A. vet.
101
md

A. vet. 101^{md}

Wagenfeld

A. vet

Ueber die

Erkennung und Cur

der

Krankheiten der Schaafe.

Von

L. Wagenfeld,
practischem Thierarzte zu Danzig.

Ath: 32.

Danzig 1829,
bei Fr. Sam. Gerhard.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Gedruckt b. C. A. Deutrich
in Leipzig.

Sr. Wohlgeboren

dem Herrn

Johann Gottfried Kleefeld

Doctor der Medizin und Chirurgie; Regierungs= und Medizinal=Rathe; Director des Medizinal=Collegiums der Provinz Westpreußen; Vice=Director der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig; Mitgliede der physikalisch=ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg; der Mediz. Gesellschaft zu Berlin ꝛc. ꝛc.

und

Sr. Wohlgeboren

dem Herrn

Samuel Treuge

Königl. Landrathe des Danziger Kreises

aus

Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Vorrede.

Daß der Flor der Landwirthschaft das solideste Capital des Staates, und die mächtigste Stütze des National-Wohlstandes ausmacht, und daß jener Wohlstand seine tiefsten Wurzeln in die Viehzucht, als den wichtigsten Zweig der Landwirthschaft, schlägt, ist eine Thatsache, welche eben so gewiß durch die Geschichte erwiesen, als von der Gegenwart bezeugt wird. — Unter allen landwirthschaftlichen Hausthieren ist es aber das Schaaf insbesondere, welches unter allen, relativ, den höchsten Gewinn bringt, und dieses einsehend, hat man auch in neueren Zeiten die Zucht und Veredlung der Schaafe zu einem Gegenstande der landwirthschaftlichen Industrie gemacht, welcher bereits die segenvollsten Früchte getragen hat; unbegreiflich bleibt es daher im-

mer, daß man in **Deutschland** erst in den neueren Zeiten diese ergiebige Quelle des Gewinns benutzen lernte, welche in manchen andern Staaten bereits vor langen Jahren die reichste Ausbeute gegeben hatte, und um ein Beispiel anzuführen, erwähne ich hier nur der Florentiner, bei denen, unter der beglückenden Regierung der Mediceer, die Zucht edler Schaafe in einer solchen Blüthe stand, daß vorzugsweise **ihre** Früchte es waren, welche den Reichthum des Staates begründeten wie seine Macht. — So lange Zeit hindurch nun auch die Verbesserung der Schaafzucht in Deutschland gänzlich unberücksichtigt blieb, um so mächtiger erhob sie sich dagegen in den beiden letzten Decennien, indem nicht nur gebildete Privatmänner, sondern selbst Staatsbehörden ihr eine ganz besondere Aufmerksamkeit widmeten, so daß es deren vereinten Forschungen und Bemühungen gelang, dieselbe zu einer solchen Ausbildung, und auf eine solche Höhe des wissenschaftlichen Standpunctes zu führen, auf welchem sie sich zu keiner Zeit, und in keinem Lande je vorher befand. Je mehr sich aber die Züchtung edler, oder veredelter Schaafe

ausbreitete, und je heller der daraus erfolgende außerordentliche Vortheil einleuchtend ward, um so wünschenswerther mußte es für die Schaafzüchter seyn, alle jene Hindernisse möglichst abzuhalten oder zu entfernen, welche der Aufzucht dieser nützlichen Thiere feindlich in den Weg traten; und da Krankheiten den, ohne Vergleich, größesten Theil jener Hindernisse ausmachten, so wurde man sehr natürlich darauf hingeleitet, Schutz gegen sie beim Arzte zu suchen, welcher anfangs nur durch Schäfer und andere Menschen ohne Bildung (freilich schlecht genug) repräsentirt wurde. Mit dem steigenden Interesse für die Verbesserung der Schaafzucht wuchs jedoch auch die Erkenntniß der Krankheiten der Schaafe, indem Menschen- und Thierärzte, auch gebildete Landwirthe, sie zum besondern Gegenstande ihrer Forschungen machten, und sowohl das Wesen derselben, als auch die Art ihrer Beseitigung in ein helleres Licht zu setzen bemüht waren; hieraus gingen häufig monographische Abhandlungen hervor, welche mitunter von eben so scharfsinniger Beobachtung, als von rationellem Heilverfahren zeugen. So vielfältig nun

aber auch nach und nach über einzelne Krankheitsformen (z. B. die Pocken, die Räude, die Drehkrankheit, die Klauenseuche u. s. w.) geschrieben wurde, so wenig hat man sich bis jetzt bemüht, sämmtliche Krankheiten der Schaafe in ein systematisches Ganze zusammen zu fassen, und in ein nosologisches System zu bringen, so daß es, mit wenigen Ausnahmen, gänzlich an einem Handbuche über die Erkennung und Behandlung der Schaafkrankheiten mangelt, und eben dieser Mangel war es, welchem dieses Buch zunächst seine Entstehung verdankt. Die wenigen, dem vorliegenden ähnlichen, Bücher enthalten weder alle Krankheiten der Schaafe, noch sind sie von häufigen, oft sehr groben Irrthümern frei; dann scheinen mir auch die, oft vorkommenden, Verwechselungen verschiedener Krankheiten (z. B. der Drehsucht mit dem Schwindel); die Schilderung einzelner Symptome als eigene Krankheitsformen (z. B. des fliegenden Feuers, des Rückenblutes); die unstatthafte Trennung einer und derselben Krankheit in zwei nicht wesentlich verschiedene (z. B. der Fäule und der Bleichsucht), einer Sichtung und des Versuches

zu bedürfen, die Mannigfaltigkeit der Symptome auf die Einheit der Krankheitsform zurückzuführen.

Gleichzeitig bin ich bemüht gewesen, mich einer Terminologie zu bedienen, welche dem Wesen der Krankheit entspricht, wobei es mir hoffentlich verziehen werden wird, daß ich nicht die, von Schäfern und andern Plebejern eingeführten, und zum Theil ekelhaften Benennungen der Krankheiten beibehalten habe, welche entweder der gänzlichen Unkunde oder dem Aberglauben ihren Ursprung verdanken; die Beibehaltung jener unpassenden technischen Pseudo-Namen kann nur zu Irrthümern und Verwechselungen führen, nicht aber zum wissenschaftlichen Verständnisse dienen, weshalb sie ihr verdientes Loos in der Vergessenheit finden.

Bei vielen (zumal bei enzootischen) Krankheiten habe ich die Erfahrungen der besseren Schriftsteller häufig benutzen müssen, da mir manche Krankheiten bis jetzt theils noch gar nicht, theils noch zu selten vorgekommen sind, als daß ich sie so hätte abhandeln können, wie es zu wünschen ist, wenn darauf ein nützlicher Heil-

plan gebaut werden soll; ich hoffe jedoch, daß Sachverständige einsehen werden, daß ich bei der Benutzung Anderer nicht ohne Kritik zu Werke gegangen bin.

Gründliche Kenntnisse der allgemeinen Zoo-Pathologie und Therapie bei dem Leser voraussetzend, ist über die Krankheiten der Schaafe im Allgemeinen nur wenig gesagt worden, welches bei der rein practischen Tendenz dieses Werkes um so mehr zu entschuldigen seyn dürfte.

Die Schriften, welche ich vorzugsweise bei Ausarbeitung des vorliegenden Buches benutzte, sind folgende:

Waldinger, Wahrnehmungen an Schaafen, Wien und Triest. 1822.

Störig, Beschreibung sieben verwandter Schaafkrankheiten. Berlin. 1823.

Veith, Handbuch der Veterinairkunde. Wien. 1822.

Ribbe, Krankheiten des Schaafviehes. Leipz. 1821.

Frenzel, practische Abhandlungen für Thierärzte und Oekonomen. Leipzig. 1795.

außerdem aber noch viele Monographien, welche bei den einzelnen Krankheiten angeführt sind.

Danzig, im Mai 1828.

Der Verfasser.

Inhalt.

I. Fieber. . . . . Seite 1
Entzündungsfieber, Synocha . . . . — 1
Anthraxfieber, Febris carbunculoso-typhosa . . — 5
II. Entzündungen. . . . . . . — 11
Gehirnentzündung, encephalitis . . . — 12
Halsentzündung, angina . . . . . . — 13
Brustentzündung, pneumonia . . . — 15
a) sthenische Brustentzündung, pneumonia inflammatoria . . . . — 15
b) asthenische Brustentzündung, pneumonia asthenica . . . . — 17
Darmentzündung, enteritis . . . . — 19
Ruhr, dysenteria . . . . — 20
Leberentzündung, hepatitis . . . . . — 23
Nierenentzündung, nephritis . . . . — 24
Husten, tussis . . . . — 25
Schnupfen, catarrhus . . . . . . — 26
III. Hautausschläge. . . . . . . — 28
Schaafpocken, variolae oviles . . . . . — 28
Maulseuche, aphthae epizooticae . . . . — 72
Maulschwämmchen der Lämmer, aphthae lactantium — 76
Blatterrose, erysipelas pustulosum . . . . — 77
Gesichtsgrind, crusta lactea . . . . . — 79
Räude, scabies . . . . — 79
Klauenseuche, claudicatio . . . . . — 88
a) gutartige Klauenseuche, claudicatio epizootica — 89
b) bösartige Klauenseuche, claudicatio contagiosa — 92

IV. Cachexien. . . . . Seite 99
Fäule, cachexia hydropica . . . . — 99
Egelkrankheit, cachexia icterico-verminosa . — 106
Gelbsucht, icterus . . . . — 111
Lungenwürmer-Seuche, phthisis pulmonalis tuberculoso-verminosa . . . . . — 112
Magenwürmerseuche, cachexia gasterico-verminosa — 115
Trommelsucht, tympanites . . . . . — 116
Läusesucht, phthiriasis . . . . . . — 121
V. Ab- und Aussonderungs-Krankheiten. — 122
Harnruhr, diabetes . . . . . — 122
Bluthamen, haematuria . . . . . — 125
Durchfall, diarrhoea . . . . . . — 128
Verstopfung, obstructio alvi . . . . — 130
VI. Nervenkrankheiten. . . . . . — 131
Schwindel, vertigo . . . . — 131
Kreuzdrehe (tabes dorsalis?) . . . . — 133
Gnubberkrankheit . . . . — 138
Kolik, colica . . . . — 141
Lämmerlähme, tetanus agnorum . . . . — 142
Fallsucht, epilepsia . . . . . . — 146
Wuthkrankheit, rabies ovina . . . . . — 149
Drehkrankheit, hydrocephalus hydatidosus . — 152
Oestruslarvenkrankheit . . . . . . — 171
Tabelle.

Ueber die

Erkennung und Cur

der

Krankheiten der Schaafe.

Eintheilung der Krankheiten.

Die systematische Classification der Schaafkrankheiten bietet ganz besondere und zugleich größere Schwierigkeiten dar, als dieses bei den Krankheiten der übrigen Hausthiere der Fall ist. Die Eintheilung der Krankheiten in chronische und acute, welche im allgemeinen die gewöhnlichste ist, sagte mir hier um so weniger zu, da, abgesehen von der Unmöglichkeit einer genauen Grenzbestimmung beider Krankheits-Abtheilungen, die ursprünglich acuten Krankheiten der Schaafe selten einen andern Ausgang nehmen als den in ein chronisches Leiden, so daß eine fortwährende Gebietsverletzung statt finden würde, wodurch jene Eintheilung noch unstatthafter wird, als sie aus manchem andern Grunde ohnehin schon ist. — Jene Eintheilung nach der Form oder der Aeußerung, wie sie Raimann *) u. a. in ihren Handbüchern über die Krankheiten des Menschen gegeben, scheint mir am meisten den Anforderungen der Wissenschaft zu entsprechen, und da die Krankheiten der Hausthiere, mithin auch die der Schaafe, denen des Menschen sehr analog, und in ihren Grundformen von der Mehrzahl derselben nicht wesentlich verschieden sind, so hielt ich es nicht für unpassend, jene Eintheilung auch auf die Krankheiten der Schaafe anzuwenden. Es zerfallen demnach sämmtliche Krankheiten in 6 Klassen:

I. Fieber, febres, pyrexiae. II. Entzündungen, inflammationes, phlogoses. III. Hautausschläge, efflorescentiae cutaneae. IV. Cachexien, cachexiae. V. Ab- und Aussonderungs-Krankheiten, morbi se- et excretorii. VI. Nervenkrankheiten, neuroses, morbi nervosi.

In die Klasse der Fieber gehören solche allgemeine Krankheiten, welche mit Abgeschlagenheit und Kälte beginnen, mit Hitze, beschleunigtem Kreislaufe, Störungen der Ab- und Aussonderungen, Durst und mancherlei Aenderungen rasch verlaufen, und sich schnell zu entscheiden geneigt sind.

---

*) Raimann, Handbuch der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie. 3te Auflage. Wien 1826.

Die Klasse der Entzündungen begreift bald allgemeine, bald örtliche Krankheiten, welche außer einem gewöhnlich vorhandenen (bald schon vorausgegangenen, bald gleichzeitigen, bald erst später entwickelten) Fieber, sich durch Hitze, Röthe, Geschwulst, Schmerzäußerung, gestörte Verrichtung einzelner Organe und durch Neigung zu schnellen Crisen zu erkennen geben.

Zu den Ausschlägen, im weiteren Sinne genommen, rechnet man jeden Ausbruch auf der Haut, er mag flach oder erhaben und emporragend, in Gestalt von Schuppen, Blattern, Bläschen, Borken u. dgl. erscheinen, mit gleichzeitig vorhandenem Fieber, oder ohne solches.

Die Classe der Cachexien umfaßt Krankheiten der Ernährung, welche sich durch fehlerhafte Aneignung und Säftebereitung, Blutmangel, unzulängliche Ernährung, Abnahme der Lebenskräfte, durch bleiches Aussehen der Haut, der sichtbaren Schleimhäute und der Bindehaut des Auges, und durch außerordentliche Abmagerung, bei meist gleichzeitig vorhandenem hydropischen Zustande, äußern.

Zur Klasse der Ab- und Aussonderungs-Krankheiten werden jene gezählt, deren wesentliche Aeußerung vorzüglich in einem Leiden eines, oder mehrerer Ab- und Aussonderungsorgane besteht, so daß die Stoffe der Ab- und Aussonderung qualitativ und quantitativ vom gesunden Zustande abweichen.

Unter Nervenkrankheiten begreift man jene, welche hauptsächlich in einem Leiden einzelner Nerven oder des gesammten Nervensystems bestehen, und sich vorzüglich durch Abweichung der äußern oder innern Sinnesverrichtung, oder der Muskelbewegung, oder jener und dieser zugleich an den Tag legen.

Auf Gattungen, Arten, Unterarten ꝛc. erstreckt sich die befolgte Eintheilung nicht, da die Zahl der bis jetzt näher gekannten Krankheitsformen bei den Schaafen keinesweges so bedeutend ist, als daß letztere bei dieser einfachen Eintheilung nicht bequem sollten übersehen werden können.

I. Fieber. Febres.

Ursprüngliche, primäre Fieber gehören bei dem Schaafviehe zu den Seltenhaiten, indem die meisten nur symptomatisch entstehen, und in Folge oder als Begleiter anderer Krankheiten beobachtet werden. In der Mehrzahl der Fälle trägt das Fieber der Schaafe das Gepräge der Asthenie in einem hohen Grade, und selbst ursprünglich entzündliche (sthenische) Fieber gehen sehr leicht in den asthenischen Zustand über; von jenen symptomatischen Fiebern kann jedoch hier nicht gehandelt werden, sondern nur von denen, welche als selbstständige Krankheitsformen auftreten. Hierher gehören: 1) das reine (sthenische) Entzündungsfieber; 2) das Milzbrandfieber.

Das Entzündungsfieber. Synocha.

So äußerst selten auch das Fieber bei den Schaafen in rein entzündlicher Form, und ohne ursächliche Verbindung mit andern Leiden, als z. B. der Gehirn= Lungen= und Nierenentzündung, beobachtet wird, so ist doch nicht zu leugnen, daß dasselbe

mitunter wirklich selbstständig und idiopathisch vorkommt.

Die wenigen Schriftsteller, welche diese Krankheit beschreiben, sind: Frenzel *), Rohlwes **) und Waldinger ***). Die von den Entzündungsfieber befallenen Schaafe lassen die Ohren sinken, hängen den Kopf, und je tiefer sie denselben zur Erde senken, um desto heftiger ist nach Waldinger das Fieber. Die ergriffenen Thiere sind traurig und matt, auf der Weide folgen sie der Heerde nur langsam, nehmen nur anfangs noch etwas Grünfutter zu sich, während die Freßlust späterhin ganz verschwindet, das Wiederkäuen hört gänzlich auf, während die Saufbegierde gesteigert ist; die Thiere athmen sehr beschleunigt und mit heftiger Bewegung der Flanken, die ausgeathmete Luft ist vermehrt warm, der Puls ist hart, und in der Minute 100 bis 120 Schläge desselben zu zählen; die Maul- und Nasenschleimhäute sind hochroth und trocken, späterhin überziehen sie sich mit einem dünnen Schleime, und das Maul ist dann häufig mit Schaum gefüllt; die hervorgedrängten, glotzenden Augen sind glänzend, die Bindehaut von strotzenden Blutgefäßen geröthet, die Haut unter der gescheitelten Wolle hat gleichfalls eine erhöhte Röthe. Die Mistentleerung ist ganz unter-

*) Frenzel, praktisches Handbuch für Oeconomen und Thierärzte, 2ter Theil, Leipzig 1795.

**) Rohlwes, Rathgeber für Schäferei-Besitzer und Landwirthe, 1tes Heft, Berlin 1819.

***) Waldinger, Wahrnehmungen an Schaafen, Wien und Triest, 1822.

drückt, oder es wird noch ein hartgeballter Koth abgesetzt, der sparsam entleerte Urin ist von dunkler, bierbrauner Farbe.

Im Fortgange der Krankheit fängt das Thier an zu zittern, und hat einen taumelnden Gang, sucht kühle, schattige Orte auf; das Athmen wird mit der größten Anstrengung und mit heftigem Spiele der Nasenflügel ausgeübt; aus Nase und Maul fließt ein zäher Schleim, die sichtbaren Schleimhäute nehmen eine bläulich-livide Farbe an, die Extremitäten erkalten, worauf das Thier bald niederstürzt, und unter Convulsionen stirbt.

Die Dauer der Krankheit erstreckt sich von 12 bis höchstens auf 48 Stunden, in welcher Zeit entweder der Tod erfolgt, oder der Hinzutritt einer örtlichen Entzündung, als z. B. der Lungen, oder endlich die Krankheit in Genesung übergeht.

Fast allemal beobachtet man das Entzündungsfieber nur bei gut genährten, vollsaftigen Thieren, so daß hierin zugleich die nächste Veranlassung begründet ist; besonders werden die Schaafe alsdann von diesem Fieber befallen, wenn sie bei übermäßig guter Nahrung und Mangel an gutem kühlen Saufwasser zu sehr erhitzt wurden, besonders durch lange Märsche im heißen Sommer, durch das Hetzen mit Schäferhunden, oder auch durch den Aufenthalt in dunstigen, zu engen und dadurch zu warm gewordenen Ställen.

Die Heilung der Krankheit erfordert die Anwendung der antiphlogistischen Methode in ihrem ganzen Umfange. Zunächst entziehe man dem Patienten 8 bis 16 Unzen Blut, welches nach Umständen zu wiederho-

len ist, innerlich gebe man täglich zweimal, jedesmal eine Drachme Salpeter mit kühlem Wasser oder auch mit einem schleimig-öligen Vehikel, z. B. dem Tranke von Leinölkuchen. Für die Darmentleerung sorgt man durch die wiederholte Applikation von Klystieren aus Oel und Salz u. dergl. In Bezug auf die Diät, so ist der Aufenthalt an einem schattigen, kühlen Orte, und das Verabreichen von wenigem, saftreichem Grünfutter, und des mit Sauerteig angesäuerten Wassers, so viel der Patient nur immer mag, von vorzüglichem Nutzen.

Sollte durch sehr erschwertes Athmen mit geöffnetem Maule, und durch öfteres Husten der Verdacht einer beginnenden Lungenentzündung erweckt werden, so ist neben dem angegebenen Heilverfahren noch erforderlich, dem Thiere durch den Brustlappen ein Haarseil zu ziehen. Zur Verhütung und Vorbauung der Krankheit ist besonders darauf zu sehen, daß die gut genährten Thiere den Wirkungen der Sonnenstrahlen, übermäßiger Wärme, starken Strapatzen u. dergl. mehr nicht ausgesetzt werden, wobei zugleich der Genuß zu nahrhaften Futters vermieden, und mehr für grüne saftige Futterstoffe, und hinreichendes unverdorbenes Saufwasser gesorgt werden muß.

Bei der Leichenöffnung findet man außer den Zeichen einer allgemeinen Turgeszenz, und einer vermehrten Röthe fast aller Gebilde des Körpers bei strotzend gefüllten Blutgefässen, nichts Krankhaftes, und der Mangel der Obductions-Data, welche sich beim Milzbrande finden, läßt daher keine Verwechselung mit letzter

Krankheit zu, welche durch die Aehnlichkeit der Krankheitszeichen sonst leicht möglich wäre.

Das Anthraxfieber. Der Milzbrand *). Febris carbunculoso-typhosa.

Diese furchtbare Krankheit war schon den Alten bekannt, und findet sich namentlich bei Virgil, Lucrez, Silius Italicus, wiewohl, die poetische Schilderung derselben keinen andern als nur geschichtlichen Werth haben kann. Um so mehr muß man sich daher wundern, daß man in der Erkenntniß des Wesens des Milzbrandes, selbst bis auf die neueren Zeiten, nur sehr geringe oder fast gar keine Fortschritte gemacht hatte, so daß es erst den letzteren Decennien aufbehalten war, mehr Licht über diese Krankheit zu verbreiten. Die Mehrzahl der älteren Schriftsteller, und zum Theil auch der neueren, hielten, den identischen Ursprung nicht ahnend, einzelne Symptome der Krankheit für die Grundkrankheit selbst, so daß man von ihnen fast eben so viele selbstständige Krankheitsformen

*) Den Namen Milzbrand führt die Krankheit von der mit Blut überfüllten, entzündeten und oft auch brandigen Milz, welche bei der Section gefunden wird. Dieser Zustand findet sich jedoch bei den meisten Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle, und oft noch in einem weit höhern Grade als bei der Milz, so daß die Krankheit den obigen Namen sehr uneigentlich führt; die Milzentzündung ist deshalb weder ein besonders hervorstechendes Symptom, noch gar die Krankheit selbst, und der Name ist hier nur deshalb beibehalten, weil er einmal allgemein und selbst in der Menschenheilkunde angenommen ist. Beiläufig gesagt, dürfte die von Kausch vorgeschlagene Benennung, „Lungenbrand", passender und auch charakteristischer seyn.

beschrieben findet, als es verschiedene Symptome des Milzbrandes giebt, wodurch sie sich eben so weit von der wahren Erkenntniß des Wesens des Milzbrandes entfernten, als es zu Verwechselungen und einer chaotischen Verwirrung Veranlassung gab, welches natürlich von der Erkenntniß der Krankheit und einer rationellen Behandlung derselben gleichweit entfernen mußte.

Unter den landwirthschaftlichen Hausthieren werden die Schaafe, wenigstens in den kälteren Klimaten, am seltensten von dem Milzbrande befallen, weshalb die Literatur über diesen Gegenstand nicht so reichhaltig ist, als über dieselbe Krankheit bei dem Rindvieh, bei welchem sie ohne Vergleich häufiger vorkommt. Die Analogie der Körperorganisationen des Rindes und des Schaafes erlauben hier jedoch analoge Schlüsse vollkommen, welches für die Praxis sehr wichtig ist.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Der Milzbrand der Schaafe ist gewöhnlich mit einem entzündlich-fauligen Fieber verbunden. Die ergriffenen Thiere stehen zitternd mit weit auseinander gestellten Füßen; Kopf und Ohren sind gesenkt, die Augen stieren aus ihren Höhlen hervorgedrängt, glänzend, und von gelblich-rother Farbe, das Athmen ist sehr beschleunigt, und wird mit heftiger Bewegung der Flanken ausgeübt, die ausgeathmete Luft ist heiß, die Schnauze und das Innere des Maules hochroth und trocken, die Zahl der Pulse bis auf 100 und darüber gesteigert. Bisweilen findet Entleerung eines trockenen, mit Blut oder blutigem Schleime überzogenen Darmkothes statt. Nachdem dieser Zustand längere oder

kürzere Zeit gedauert hat, (oft nur wenige Minuten, meist aber 1—4 Stunden) fangen die Thiere an zu taumeln, stürzen zu Boden, und sterben unter Zuckungen.

Hat der Milzbrand den eben beschriebenen Verlauf, so pflegt man ihn sehr passend den apoplectischen Milzbrand (Schaafpest, Blutschlag, Erdsturz, Blutseuche u. s. w.) zu nennen.

Manchmal jedoch ist der Verlauf der Krankheit langsamer, und mit äußern Geschwülsten und erysipelatösen Entzündungen verbunden. Neben den oben angeführten Krankheitszeichen, welche auch hier mehr oder weniger vorhanden sind, bildet sich ein, selten mehrere rothe Flecken auf der Haut, welche rosaroth, oder auch von dunklerer Farbe sind, und aus Sugillationen in der Haut bestehen. Die Freßlust kann in diesem Falle, und bei dem oft nur sehr mäßigen Fieber, noch einige Zeit fortbestehen; so wie die topische Entzündung der Haut sich aber mehr ausbreitet, wird das Fieber heftiger, die Mattigkeit und Abgeschlagenheit des Thieres werden auffallender und die Freßlust verschwindet gänzlich. Die anfangs nur kleinen, meist Flohstich ähnlichen Hautflecken, welche in der Regel an der Brust, dem Bauche oder den Lenden, seltener am Kopfe zuerst sichtbar werden, breiten sich schnell weiter aus, wobei der ergriffene Theil zuerst roth, dann bläulich, und zuletzt schwarz und brandig wird. Meist geschieht die Ausbreitung dieser bösartigen Hautentzündung so sehr schnell, daß sie in 2—6 Stunden den Tod zur Folge hat. Oft aber, und besonders dann, wenn die Entzündung an den Schenkeln beginnt, ist der Verlauf

ungleich langsamer, und das Hinken der Thiere ist dann oft das erste Merkmal, welches die Krankheit verräth. Die Wolle an den ergriffenen Hautstellen ist leicht auszuzupfen, und jene Stellen selbst sind, nässend und, je nach ihrer Dauer, roth, blau oder schwarz.

Diese Art des Milzbrandes, welche man unter der Bezeichnung der erysipelatösen Form (St. Antonius-feuer, kaltes Feuer, fliegendes Feuer, schwarze Lende, bösartiger Rothlauf u. s. w.) begreift, herrscht meistens seuchenhaft, steckt durch Contact andere Schaafe an, und verläuft zwar langsamer, als der apoplectische Milzbrand, jedoch immer so schnell, daß in der Regel nach 24—36 Stunden der Tod erfolgt.

Sections-Erscheinungen.

Erfolgt der Tod apoplectisch, so findet man, selbst wenn die Section sogleich vollzogen wurde, Blutergießungen aus Maul, Nase und After, welches bei der rothlaufigen Form sehr selten der Fall ist. Bei beiden Arten aber erfolgt die Putreszenz ungemein schnell, und bei der Eröffnung des trommelartig aufgetriebenen Bauches, fährt eine pestilenzialisch stinkende Luft heraus. Unter der äußern Bedeckung finden sich, besonders um die Lymphdrüsen herum, sulzige, gallertartige Ergießungen, und bei vorhandener Erysipelas ist die Haut mißfarbig, dunkel und brandig. Die Muskeln sind von bläulich livider Farbe, und ohne nach dem Tode rigide zu werden, gehen sie eben so leicht, wie die übrigen Theile der Leiche, in Fäulniß über. Die Blutgefäße sind in beiden Formen mit einem schwarzen, aufgelösten Blute überfüllt, und besonders strotzen

nach apoplectischem Tode die Gehirngefäße von Blut, wobei sich gleichzeitig oft auch eine Wasserergießung in die Seitenkammern des Gehirns gebildet hat. Der Darmkanal ist dunkelgeröthet und vom Blute überfüllt, die Leber so wie die Milz von schwärzlicher Farbe und sehr mürbe; eben so die Lungen, welche letztere oft brandig gefunden werden.

Ursachen und Wesen der Krankheit.

Die veranlassenden Ursachen des Milzbrandes scheinen in anhaltender Dürre, Hitze, verdorbener Luft, zu reichlicher Nahrung, Mangel an gutem Wasser, einer eigenen Luftconstitution u. s. w. begründet zu seyn, wenigstens beobachtet man die Krankheit meist dann, wenn die Mehrzahl der erwähnten Schädlichkeiten auf die Thiere eingewirkt hatte; obwohl die Krankheit, wenn gleich seltener, auch zur Winterszeit und unter solchen Verhältnissen erscheint, daß sich kein probabler Grund ihrer Entstehung nachweisen läßt. Die erysipelatöse Form beobachtet man am häufigsten im Frühling und Herbste, und soll besonders nach dem Behüten der Roggensaat entstehen. Ueber die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit sind die Meinungen der Schriftsteller sehr getheilt. Manche haben den Milzbrand mit der orientalischen Pest oder dem gelben Fieber des Menschen in Parallele gestellt, und obwohl nicht zu leugnen, daß viele Symptome, mit denen jenen Krankheiten zukommenden sehr analog sind, so verbieten doch einige wesentliche Verschiedenheiten die Annahme der Identität. Wegen der Mannigfaltigkeit der, den Milzbrand begleitenden Zufälle, ist es

sehr schwer, eine genügende Definition der Krankheit zu geben, jedoch dürfte dieselbe noch am ehesten mit dem Namen eines nervösen Faulfiebers zu belegen seyn, welches sich durch den acuten Verlauf, durch die schnelle Zersetzung und Fäulung der Säftemasse, und durch die Eigenthümlichkeit des Sectionsbefundes besonders auszeichnet.

K u r.

Zeigt sich der Milzbrand unter einer Heerde, so ist es räthlich, allen gesunden Schaafen 6 bis 9 Unzen Blut zu entziehen, denselben ein Haarseil am Bruſtlappen zu legen, ihnen gesäuertes Getränk (etwa Sauerteigwasser) zu reichen, und die Thiere dann und wann in kaltem Wasser zu baden, gleichzeitig setze man dieselben nicht der Einwirkung der heißen Sonnenstrahlen aus, sondern treibe sie, besonders um die Mittagszeit, an einen schattigen Ort, und verhüte zu große Anstrengung der Thiere durch große Märsche oder durch das Hetzen mit dem Hunde; dabei trage man für den Genuß von reinem, frischen Wasser, und grünem, nicht zu nahrhaftem Futter Sorge. Noch ehe man jedoch dieses prophylactische Verfahren bei den noch gesunden Thieren in Anwendung bringt, trenne man dieselben von den schon erkrankten Schaafen und schreite unverzüglich zur Behandlung der Letzteren. Zunächst mache man einen reichlichen Aderlaß, den man bei sehr gut genährten Thieren (welche überhaupt, wie beim Rindvieh, am leichtesten von der Krankheit befallen werden) nach Umständen wiederholen muß; dann treibe man die Patienten durch kaltes Wasser oder begieße sie wie-

derholt mit demselben. Innerlich giebt man eine halbe Unze schwefelsaures Kali in Wasser aufgelöset, und nach Umständen, mit Hinzufügung von einer Drachme Salpeter, alle 2 — 3 Stunden; das oft zu reichende Saufwasser säure man mittelst Sauerteig oder mit Salz- oder Schwefelsäure. Ist der abgehende Mist sehr hart, oder gar mit Blut überzogen, so gehe man mit dem geölten Finger in den After ein, suche die harten Kothballen herauszuschaffen, worauf man Klystiere aus Oel, Salz und Wasser, oder auch ein Seifenzäpfchen setzt. Die rothlaufigen Stellen der Haut brennt man mit dem glühenden Eisen, oder macht tiefe Scarificationen in dieselben, und sucht durch Digestivmittel, als Terpenthinöl u. dergl., eine gute Eiterung hervorzubringen; selten jedoch pflegt hier die Heilung zu gelingen.

Der Schwefel zu zwei Drachmen auf nassen Hafer gegeben, soll in dieser Krankheit sehr gute Dienste geleistet haben.

II. Entzündungen. Inflammationes.

Entzündungskrankheiten gehören keinesweges zu den seltneren Krankheiten der Schaafe, und man kann annehmen, daß den meisten wichtigeren Krankheiten derselben, eine (wenn auch meist verlarvte) Entzündung vorangehe. Zu jenen Entzündungen, welche sich durch deutliche und unverkennbare Symptome an den Tag legen, gehören: die Gehirnentzündung, die Halsentzündung, die Brustentzündung, die Darmentzündung, die Leberentzündung, die Nierenentzündung, und als

eine (catarrhalische) Entzündung der Schleimhäute, der Schnupfen.

Die Gehirnentzündung. Encephalitis.

Aus der vorwaltenden physischen Schwäche bei dem Schaafe, und aus der so leichten Hinneigung zu dem asthenischen Zustande, läßt sich schon zum voraus einsehen, daß die Gehirnentzündung der Schaafe nie so grell in die Augen springende Symptome darbieten wird, als dieses bei einer Entzündung desselben Organs bei den übrigen Hausthieren der Fall ist; aus eben dieser Ursache werden auch die leichteren Gehirnentzündungen der Schaafe meistens übersehen.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Das erkrankte Thier frißt wenig oder gar nicht, steht traurig mit niedergesenktem Kopfe; Stirn und Ohren zeigen eine vermehrte Wärme, letztere sind schlaff und herunterhängend. Die Augen sind geröthet und fast ganz geschlossen, Puls und Athem ist beschleinigt, die ausgeathmete Luft wärmer, als im gesunden Zustande; das Innere des Maules ist roth, heiß und mit Schleim überzogen; der Gang ist unsicher und schwankend, so daß dieses Symptom mitunter zu Verwechselungen mit der Drehsucht Veranlassung gegeben hat. Legt sich der Kranke, so verändert er oft die Lage des Kopfes, indem er denselben von der einen Seite zu der andern wirft, oder denselben fest an die Erde drückt, um durch Abkühlung den Schmerz zu mindern.

Nicht allemal sind jedoch die hier aufgezählten Symptome dieselben, sondern variiren, je nach dem Hef=

tigkeitsgrade der Entzündung, nach der Individualität des Patienten, u. s. w. mannichfach.

Der Ausgang der Hirnentzündung ist in der Regel ungünstig; seltner jedoch durch einen apoplectischen Tod, als durch den Ausgang in Drehsucht, welches der gewöhnlichste Fall ist.

Zu den Ursachen dieser Krankheit sind alle jene zu zählen, welche bei dem Schwindel angeführt wurden, weshalb in dieser Beziehung auf jenen Artikel verwiesen wird.

Kur.

Früh genug erkannt, ist die Krankheit meistens ziemlich leicht und gründlich zu beseitigen. Man mache einen reichlichen Aderlaß, begieße den Kopf des Patienten oft mit kaltem Wasser, und ziehe entweder ein oder zwei Haarseile auf dem Scheitel, oder wende an jenem Orte das glühende Eisen an, wobei man Sorge trägt, daß die Eiterung mehrere Wochen lang unterhalten wird.

Innerlich giebt man eine Drachme Salpeter mit einem Lothe Glaubersalz in Wasser aufgelöset, täglich 2 bis 3 mal, welches man so lange fortsetzt, bis die Heftigkeit der Symptome anfängt zu schwinden.

Die Halsentzündung. Angina.

Die Halsentzündung oder Bräune, welche das Schaafvieh nur sehr selten befällt, besteht in einer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfes oder des Schlundkopfes, oder auch beider zugleich, bei der auch die zunächst liegenden Gebilde mit ergriffen sind.

Die Krankheit äußert sich durch die allgemeinen Symptome des Fiebers, wobei die Augen, so wie die Maulschleimhaut geröthet und trocken erscheinen, und das Innere des Maules, so wie die ausgeathmete Luft vermehrte Wärme zeigen. Ist vorzugsweise nur der Kehlkopf ergriffen, so ist das Athmen beängstigt, schnell, und ein öfteres Husten zugegen; ist dagegen der Schlundkopf der vorzüglich ergriffene Theil, so mangeln jene Symptome mehr oder weniger, wogegen das Vermögen, das aufgenommene Futter zu verschlingen, entweder sehr gering, oder auch ganz aufgehoben ist; bei dem Versuche zu saufen, kommt das Getränk in vielen Fällen durch die Nase zurück. Die Freßlust ist dabei fast gänzlich aufgehoben, dagegen die Neigung zu saufen vermehrt.

Der Ausgang der Krankheit, welche in der Regel nur einige Tage anhält, ist meist der in Genesung, welche besonders bei zweckmäßiger Hülfe fast nie ausbleibt.

Die Ursachen der Krankheit bestehen in örtlicher Erkältung, besonders durch kaltes Saufen bei erhitztem Körper; in dem Genusse scharfer, oder mechanisch reizender Dinge u. s. w.

Zur Beseitigung dieses geringfügigen, meist sthenischen Uebels, macht man einen Aderlaß, giebt innerlich Salpeter und Glaubersalz, und viel lauwarmes, schleimiges Getränk, als Oelkuchen- und Mehltrank; das Futter wird den Patienten anfänglich gänzlich entzogen, und erst beim Schwinden der heftigeren Zufälle nach und nach etwas Grünfutter gereicht.

Die Brustentzündung. Pneumonia.

Nach ihrem Character wird die Brustentzündung eingetheilt, in ächte (entzündlich-sthenische) oder in unächte (asthenisch-faulige).

a. Sthenische Brustentzündung. Pneumonia inflammatoria.

Das befallene Thier hat ein Fieber von 100 kleinen harten Pulsen und darüber, wobei es oft hustet; der Herzschlag ist unfühlbar, das Maul heiß, trocken, und die Schleimhaut desselben hochroth, das Athmen beschleunigt und angestrengt, die ausgeathmete Luft wärmer als im Normalzustande; die Augen sind klotzend, thränenlos, aus ihren Höhlen hervorgedrängt, und mit vielen rothen Aederchen durchzogen. Die Freßlust so wie das Wiederkäuen hören auf, es ist jedoch großer Durst zugegen, wobei das Thier in hästigen, kurzen Zügen, aber absatzweise säuft, wozu es durch die Beängstigung des Athmens gezwungen wird; der Mist geht selten und in kleinen harten Ballen ab. Der Patient legt sich gar nicht, oder doch nur sehr kurze Zeit, schleicht langsam herum und lehnt sich an feststehende Gegenstände an, worauf endlich bei Zunahme des Uebels das Thier sich nicht mehr auf den Beinen halten kann, beständig liegt, und kurze Zeit darauf stirbt.

Der Verlauf dieser Krankheit ist acut, so daß oft schon in 36—48 Stunden der Tod erfolgt, zuweilen jedoch die Dauer sich auf 4 bis 8 Tage erstreckt. Die Entzündung zertheilt sich in dieser Zeit entweder, oder geht in Brand über, wo man dann bei

der Leichenöffnung die Lungen schwarzbraun und oft auch brandig findet.

Die Ursachen der Krankheit sind meist in plötzliche Erkältung, jähen Temperaturwechsel, in dunstige, heiße Ställe u. s. w. zu setzen; mitunter sieht man sie auch bei Schaafen entstehen, die durch den Schäferhund zu sehr gehetzt wurden. Die Krankheit kommt meist nur sporahdisch vor, und ergreift fast nur die vollsaftigen sehr gut genährten Individuen einer Heerde.

K u r.

Früh genug erkannt, ist die hitzige Brustentzündung durch eine zweckmäßige Behandlung meist leicht zu heben.

Man entziehe dem Patienten 8 — 12 Unzen Blut, ziehe ein Haarseil durch den Brustlappen, und gebe ihm innerlich, 4 mal täglich, jedesmal eine Drachme Salpeter und zwei Drachmen Kochsalz in Wasser aufgelöset. Lassen die Zufälle nach, so wird jenes Mittel seltener, und in kleineren Dosen gegeben, oder man giebt statt dessen Fenchel- oder Süßholzpulver und dergleichen.

Ein Trank aus einem Scrupel Campher und einer Drachme Salmiak in 2 Pfund Wasser aufgelöset, und täglich 3 mal zu vier Unzen gegeben, wird sehr gerühmt; gleichzeitig sorge man für einen kühlen, luftigen Aufenthalt, und reiche nur saftiges, grünes Futter in kleinen Portionen; zugleich sind eröffnende, schleimig-ölige Klystiere bei gänzlich unterdrücktem Mistabgange nicht ohne Nutzen.

b. Asthenische (faulige) Brustentzündung. Pneumonia asthenica.

Diese Krankheit besteht in einem allgemeinen asthenischen Zustande mit topischer Affection der Lungen verbunden, und kommt mitunter, und besonders in nassen Jahren und sumpfigen Gegenden, seuchenhaft (als Lungenfäule) vor.

Gleich zu Anfange der Krankheit findet sich eine bedeutende Mattigkeit ein; wobei die Thiere nur wenig fressen, und gar keine Sauflust zeigen; der Puls ist weich und nur wenig beschleunigt, der Herzschlag deutlich fühlbar und meist pochend; das Thier hustet trocken und oft; die in kurzen Zügen und mit Beschwerde geathmete Luft ist von üblem Geruche und nicht vermehrt warm; Maul und Nase sind mit zähem Schleime überzogen, bleich und kühl; die Augen sind trübe, thränend und von blassem todten Ansehen, der Mist wird oft und in breiartiger Consistenz abgesetzt. Neben diesem örtlichen Lungenleiden, nimmt nun im Verlaufe der Krankheit die allgemeine Cacherie immer mehr überhand; das Fieber wird faulig, es bilden sich unterm Kopfe und Halse ödematese Anschwellungen, es erfolgt Brustwassersucht, wodurch der früher pochend gewesene Herzschlag für das Gefühl verschwindet, in den Baucheingeweiden kommt Wassersucht und Wurmbildung zu Stande, worauf dann das, zum Scelett abgemagerte Thier mit colliquativen stinkenden Durchfällen endet.

Bei der Sektion findet man die Brusthöhle mehr oder weniger mit Wasser gefüllt, die Lungen vereitert, welk, bloß mit Knoten besetzt, mit dem Rippenfelle

verwachsen, und die Luftröhrenäste mit stinkender Jauche gefüllt; außerdem aber findet man meist noch alle jene Zeichen, welche bei der Fäule vorhanden sind.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden, allemal jedoch chronisch, so daß sie von mehreren Wochen an bis selbst zu einigen Monaten dauern kann.

Die Ursachen der Krankheit bestehen in allgemeinen schwächenden Einflüssen, als Mangel an Nahrung, verdorbenem Futter, feuchten Jahrgängen u. s. w.

Kur.

Die Heilung der fauligen Brustentzündung hat ungleich größere Schwierigkeiten, wie die der rein entzündlichen, so daß die Genesung der Patienten oft nur sehr schwer, oft auch gar nicht erfolgt, und besonders dann selten Statt hat, wenn die Behandlung erst bei schon vorgerückter Krankheit unternommen wurde.

Die erste Bedingniß zur Heilung ist hier die, daß man die kranken Thiere unter andere, günstigere Verhältnisse bringt. Weideten sie daher auf einer feuchten, sumpfigen Weide, so treibe man sie auf trockene, hochgelegene Wiesen; man reiche ihnen statt des Grünfutters, trockene, mehr nährende Futterstoffe, als gewürzhaftes Rauhfutter und Körner; bei nasser Witterung und des Nachts müssen die Patienten im Stalle gehalten werden. Innerlich giebt man Roborantia, namentlich Wachholderbeeren, Wermuth, Enzianwurzel, Kalmuswurzel, Eichenrinde, Anis, Kastanien, glänzenden Ofenruß u. s. w. in Pulverform und mit Kochsalz gemischt zur Lecke; für 3 — 4 Tage etwa folgen-

des Gemisch: 2 Loth Schwefel, Wermuth und Kalmuswurzel von jedem 6 Loth, und 16 Loth Theer; diese Gabe muß öfters wiederholt und wenigstens einige Wochen lang fortgesetzt werden. Ist das Athmen sehr beengt, so ziehe man ein Haarseil am Triel, welches jedoch nur wenige Tage liegen bleiben darf. Bei einem hohen Grade des Faulfiebers, und wenn schon organische Zerrüttungen überhand genommen haben, ist an keine Heilung mehr zu denken, und in diesen Fällen ist es räthlich, die Thiere zu tödten, um wenigstens die Haut noch benutzen zu können.

Die Darmentzündung. Enteritis.

Diese Entzündung, welche keineswegs zu den seltenern Krankheiten des Schaafviehes gehört, ist von so acutem und bösartigem Verlaufe, daß sie meistens tödtlich wird.

Die erkrankten Thiere sind traurig, scharren mit den Füßen, sehen sich oft nach dem Bauche um, stehen mit gekrümmten Rücken, werfen sich nieder, springen plötzlich wieder auf, wobei Fressen und Saufen verschmäht wird, und in der Regel Verstopfung zugegen ist; das Thier athmet schnell, und mit heftiger Bewegung der Flanken, die Augen sind geröthet und hervorgedrängt, der Puls klein und beschleunigt; vor Schmerz und Angst schwitzt das Thier oft über den ganzen Körper, es tritt eine scheinbare Ruhe ein, worauf der Tod sehr bald folgt, indem die Entzündung in Brand übergeht.

Die Ursachen der Darmentzündung bestehen meistens in allgemeiner oder örtlicher Erkältung, indem

die Thiere z. B. im Winter aus einem sehr heißen Stalle kommend, plötzlich Schnee fressen oder eiskaltes Wasser saufen; außerdem können auch giftige Vegetabilien und chemisch wirkende Schädlichkeiten jene Krankheit veranlassen.

Ist die Krankheit noch nicht zu weit vorgeschritten, so gelingt die Heilung in den meisten Fällen.

Zu dem Ende mache man einen reichlichen Aderlaß, indem man 8 bis 12 Unzen Blut entzieht, gebe innerlich täglich einigemal eine Drachme Salpeter mit Leinsamenabkochung, oder mit irgend einem andern schleimigen Vehikel, oder eine Unze Mohnöl für die Gabe; für die Leibesöffnung sorge man durch die wiederholte Application von Klystieren aus Oel, Seife und lauem Wasser. Zum Saufen gebe man lauwarmen Oelkuchentrank, und entziehe dem Patienten das Futter entweder gänzlich, oder gebe ihm Gras in kleinen Portionen.

Die Ruhr. Dysenteria.

Als eine Unterart der Darmentzündung kann man die Ruhr ansehen, bei welcher vorzugsweise das Mastdarm-Ende des Darmkanals entzündlich afficirt ist; und welche ihrem Wesen nach zwischen Durchfall und Darmentzündung mitten inne steht. Sie kommt meist epizootisch, in nassen Jahrgängen vor, und wird dann oft contagiös. Im Ganzen jedoch wird die Krankheit in Deutschland selten, ungleich häufiger dagegen in Frankreich, und besonders häufig in England beobachtet.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Meist stellt sich diese Krankheit nur bei den Lämmern in der zarten Jugend ein, und rafft solche, unter ungünstigen Verhältnissen in kurzer Zeit weg; oft aber werden auch erwachsene Thiere ergriffen. Das befallene Thier hört auf zu fressen und wiederzukäuen, der Leib ist gespannt und aufgetrieben, der Rücken gekrümmt. Nebst den allgemeinen Zufällen des Fiebers sind ihr folgende noch besonders eigen: Das Thier drängt, mit gekrümmtem Rücken, oft auf den Kothabgang (tenesmus) wobei anfangs und im schwächern Grade des Uebels noch Darmkoth mit serösen Säften, späterhin aber nur wenig weiß-gelbliche, eiterartige Flüssigkeit, (weiße Ruhr) abgeht, welche endlich mit Blut gemischt entleert wird, und sehr übelriechend ist (rothe Ruhr). Hat die Krankheit diesen Grad erreicht, so wird sie in der Regel tödtlich, und um so sicherer, je häufiger die blutigen Entleerungen Statt haben.

Ursachen und Heilung.

Die nächste Ursache der Ruhr besteht in einer entzündlichen Affection des Mastdarmes. Zu den gelegentlichen Veranlassungen sind eine eigenthümliche Luft und Witterungs-Constitution, der Genuß scharfer, giftiger Stoffe, faulen Wassers, Ansteckung und Erkältung zu zählen. Oft auch erscheint die Ruhr in Folge eines hartnäckigen Durchfalles, oder gleichzeitig mit der Darmentzündung. Zur Heiluug der Krankheit bedarf es hier einer besondern Berücksichtigung des Stadiums derselben. Im Beginnen der Krankheit mache man

bei wohlgenährten Thieren einen Aderlaß. Innerlich giebt man anfangs eine Drachme Salpeter mit einigen Unzen Leinöl; ist das Uebel vorgeschritten, so hat sich das Opium zu einem Scrupel für die Gabe mit Kamilleninfusum gereicht, als besonders nützlich bewährt. Außerdem entziehe man den Thieren alles Futter, und gebe ihnen Mehl- und Oelkuchentränke in reichlicher Menge, und bringe, wenn die Genesung beginnt, die Adstringentia in Anwendung. Haarseile vor die Brust zu ziehen, wie Frenzel *) räth, möchte in dieser acuten Krankheit wenig Nutzen bringen; eben so dürfte die Anwendung der Klystiere, welche von Ammon **) empfohlen werden, nur mit großer Vorsicht anzuwenden seyn, wegen der unvermeidlich dabei Statt findenden mechanischen Reizung. Da das Uebel, wie schon gesagt, ansteckend ist, und besonders dann, wenn sehr stinkende Flüssigkeiten aus dem After entleert wurden, so sorge man für eine strenge Separation der Kranken von den Gesunden, und schaffe alle Effluvien der Patienten bei Seite.

Die Reconvaleszenz der Patienten ist durch steigende Gaben eines nahrhaften Futters zu unterstützen, und dieselben während der ganzen Krankheit in einem trockenen, luftigen Locale zu halten.

---

*) Frenzel, praktisches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen. Leipzig 1797.

**) Ammon, allgemeines Vieharzneibuch u. s. w. Ansbach 1821.

Die Leberentzündung. Hepatitis.

So selten diese Krankheit auch in ihrer reinen Form beobachtet ist, und deshalb auch nur von wenigen Schriftstellern beschrieben wird, indem sie von ihnen mit der Gelbsucht, Egelkrankheit u. s. w. für identisch gehalten ist, so häufig dürfte sie dennoch vorkommen, indem die letzt genannten Krankheiten höchst wahrscheinlich nur die Producte einer vorangegangenen Leberentzündung sind. Es dürfte deshalb die frühe Erkenntniß und Kur der Leberentzündung von hoher Wichtigkeit seyn, indem dadurch dem Entstehen der Egelkrankheit u. s. w. vielleicht vorgebeugt werden könnte.

Das Uebel giebt sich vorzüglich durch eine gelbe Färbung der Augen, der Maulschleimhaut und der Haut zu erkennen, wobei ein mehr oder weniger heftiges Fieber, oder auch gänzlicher Mangel desselben zugegen ist. Beim Druck auf die Lebergegend äußert das Thier Schmerz, indem es sich nach oben krümmt; die Freßlust und die Darmexcretion sind mehr oder weniger zerstört. Die Ursachen der Leberentzündung sind eben so schwer nachzuweisen, als die Krankheit überhaupt nicht leicht zu erkennen ist. Die nächste Veranlassung scheint in einer üblen Beschaffenheit des Blutes der Pfortader, in Stockungen daselbst und dergleichen begründet zu seyn; als entfernte Ursache beschuldigt man Erkältung, den Genuß scharfer Pflanzenstoffe u. s. w., welches freilich immer nur eine sehr dunkle, ungenügende Erklärung bleibt. Der Verlauf ist selten acut und tödtlich, und der Ausgang meist und fast jedesmal der in Egelkrankheit und allgemeine Cacherie.

Zur Hebung der Krankheit bedarf es der besondern Berücksichtigung des fieberhaften oder fieberlosen Zustandes, und der Würdigung des Fiebercharakters selbst. Spricht sich daher der sthenische Zustand durch beschleunigten vollen Puls, unfühlbaren Herzschlag u. s. w. deutlich aus, so bringe man das antiphlogistische Heilverfahren in Anwendung; man mache einen Aderlaß, gebe salzige Abführungen u. s. w. Ist dagegen die Hinneigung zu Asthenie mehr ausgesprochen, so ist der Gebrauch der Roborantia, des Kochsalzes mit bitteren Mitteln u. s. w. angezeigt, bei gleichzeitiger Beobachtung einer nährenden, gesunden Diät. Die Salzlecken müssen auch selbst nach der Genesung noch einige Zeit fortgesetzt werden.

Die Nierenentzündung. Nephritis.

Diese, im Ganzen selten vorkommende Krankheit, giebt sich durch ein Fieber und die allgemeinen Symptome desselben zu erkennen, wobei die Thiere mit nach oben gekrümmten Rücken stehen, und sich oft zum uriniren anschicken, ohne jedoch das Geringste zu entleeren. Beim Drucke auf die Nierengegend verrathen sie große Schmerzen, indem sie den Rücken nach unten einbiegen; sie sehen sich oft nach der Nierengegend um, scharren mit den Füßen, zeigen große Unruhe und verschmähen das Futter sowohl, wie das Getränk gänzlich. Zuletzt stellt sich ein heftiges Zittern ein, bei dem ein allgemeiner Schweiß über den ganzen Körper ausbricht, worauf bald, nachdem kurz zuvor die Symptome fast ganz nachgelassen hatten, der Tod erfolgt.

Die Ursachen der Krankheit sind theils mechanische Veranlassungen, als: Stöße, Schläge u. s. w. theils der Genuß scharfer Pflanzenstoffe, z. B. der Ranunkelarten, der Canthariden und anderer.

Zur Beseitigung der Krankheit mache man einen Aderlaß, kalte Umschläge auf die Nierengegend, und reiche innerlich eine Drachme Salpeter mehrere Male täglich, mit einem schleimigen Vehikel.

Der Husten. Tussis.

Wie leicht zu begreifen, kann hierunter nur jenes Leiden abgehandelt werden, welches als selbstständige Krankheit vorkommt, und nicht als ein blosses Symptom anderer Uebel, z. B. der Lungenwürmerseuche, der Brustentzündung u. s. w.

Der Husten, als selbstständiges Leiden, ist eine der gemeinsten Schaafkrankheiten, und erscheint bei ihnen ungleich häufiger als bei den übrigen Hausthieren, welches seinen leicht erklärlichen Grund in dem Umstande hat, daß die Schaafe meist jeder Witterung ohne Unterschied ausgesetzt werden. Der Husten, von dem hier die Rede ist, ist von gedehntem derben Tone, wodurch er sich leicht von dem blos symptomatischen Husten unterscheidet; das Wesen desselben besteht in einer entzündlichen Affection der Schleimhaut der Respirationsorgane. Dieß Uebel herrscht meist epidemisch und kommt zu allen Jahreszeiten vor, wenn gleich im Frühjahre oder Herbste am häufigsten; außer einer etwas verminderten Freßlust und einiger Abgeschlagenheit verrathen die Thiere keine Krankheitszeichen. Die Ursachen des Hustens

sind, wie schon beiläufig oben erwähnt, in Erkältungen, z. B. durch kaltes Saufen, kalte Winde, Schwemmen, nebliches Wetter u. s. w. begründet; manchmal entsteht derselbe auch durch fremde, zufällig in die Luftwege gelangte Körper, als Staub, Kalk, und besonders nach dem Genusse von staubigem Heu.

Das unbedeutende Uebel verschwindet meist von selbst und ohne Kunsthülfe, wenn nur Sorge getragen wird, daß die veranlassenden Ursachen entfernt und abgehalten werden; eine Salzlecke aus Schwefel, Wacholderbeeren und Kochsalz beschleunigt jedoch die Genesung sehr, eben so der Genuß lauwarmer, schleimiger Getränke.

Der Schnupfen. Catarrhus.

Der Schnupfen kommt meist nur im Nachsommer und Herbste vor, und ist ein gewöhnlicher Begleiter des Hustens.

Diese Krankheit der Schaafe, welche, aus epizootischen Schädlichkeiten entstehend, meist unter dem größeren Theile der Heerde beobachtet wird, hat folgende Kennzeichen: es ist ein mehr oder weniger heftiges Catarrhal-Fieber zugegen, wobei die Thiere mitunter husten; das Maul, die Ohren und Füße sind heiß, die Augen geröthet, die Freßlust vermindert, der Durst vermehrt, und das Wiederkäuen unregelmäßig. Der Athem ist schnell und heiß, die Nasenschleimhaut entzündet; es tröpfelt aus den Nasenlöchern eine wässrige Feuchtigkeit, welche in wenigen Tagen eine schleimige, dickere Consistenz annimmt,

und in reichlicher Menge abgesondert wird; der Husten wird nun lockerer, die Freßlust vermehrt sich, und in 10 bis 14 Tagen ist das Thier in der Regel hergestellt.

Nicht immer jedoch hat die Krankheit diesen günstigen Verlauf, indem sie unter ungünstigen äußern Einflüssen chronisch wird, und tödtlich enden kann. In diesem Falle nimmt der Ausfluß eine üblere Beschaffenheit an, er wird jauchig, übelriechend und nußfarbig; das Athmen wird sehr erschwert und stinkend, der Husten schwach, und die Lungen participiren nun auch an der Krankheit. Mattigkeit und Schwäche nehmen immer mehr überhand, das Futter wird ganz versagt, es gesellt sich ein thyphös-fauliges Fieber hinzu, und der Tod erfolgt. Nimmt die Krankheit diesen zuletzt geschilderten Verlauf, so wird sie mit dem Namen Schaafrotz (Catarrhus chronicus) bezeichnet, und kann unter gewissen Bedingungen selbst contagiös werden.

Die Ursachen hat der Schnupfen mit dem Husten gemein; schneller Uebergang von trockenen zu Grünfutter, unterdrückte Hautausdünstung und jugendliches Alter dürften hier noch besonders hinzuzufügen seyn.

Das Wesen der Krankheit besteht in einem Catarrhal-Fieber mit topischer, entzündlicher Affection der Schleimhaut der Luftwege, besonders in den Nasenhöhlen.

Zur Beseitigung des Schnupfens bedarf es auch hier, wie bei dem Husten, meist nur eines zweckmäßig geleiteten diätetischen Verhaltens. Längere Dauer

des Uebels jedoch und merklich sinkende Freßlust und Munterkeit erheischen den innern Gebrauch expectorirender Mittel und solcher, welche die gestörte Hautfunction herstellen, als z. B. Schwefel, Anis, Fenchel, viel schleimiges, verschlagenes Getränk, Grünfutter und häufige Gaben von Kochsalz. Eine Separation der kranken Thiere ist nur dann nothwendig, wenn das Uebel einen entschieden bösartigen Charakter annimmt.

III. Hautausschläge. Exanthemata.

Zu den Ausschlägen, im weiteren Sinne genommen, rechnet man jeden Ausbruch auf der Haut, er mag flach und nur durch veränderte Hautfarbe, in Form von Flecken und Mälern, oder erhaben und emporragend in Gestalt von Kleien, Schuppen, Knötchen, Blätterchen, Blättern, Bläschen, Borken und dergl. erscheinen. Dieser Krankheitsgattung fallen die meisten und wichtigsten Schaafkrankheiten anheim, als: die Schaafpocken, die Maulseuche, die Maulschwämmchen, die Blatterrose, der Gesichtsgrind, die Räude und die Klauensäuche.

Die Schaafpocken *). Variolae ovinae.

Geschichtliche Uebersicht. Krankheitsverlauf.

Die Schaafpocken (Schaafpockenseuche, Schaafblattern) sind eine, den Schaafen eigen-

*) Obwohl ich zwar Gelegenheit hatte, die Pocken der Schaa-

thümliche Ansteckungsseuche, die in einem fieberhaft pustulösen, den Menschenpocken sehr analogen Hautausschlage besteht, und durch ihr flüchtiges Contagium gewöhnlich über ganze Heerden sich verbreitet; ein und dasselbe Thier aber nur ein Mal in seinem Leben befällt.

Die ersten zuverläßlichen Nachrichten von dieser Seuche finden sich erst seit dem 16ten Jahrhundert, (mitgetheilt von Jonbert 1578; in Deutschland erst 1698 von Stegmann;) sie ist seither, und besonders in den letzten Jahrzehnden, so oft und so mörderisch erschienen, daß sie unter die größten Uebel gehört, mit welchen die Schaafzüchter zu kämpfen haben, und vielleicht mehr als jedes andere die Schaafzucht beeinträchtigen. Nach Salmuths Berechnung geht in einem Zeitraume von sechs Jahren im Durchschnitt der achte Theil des Wollviehes an den Pocken zu Grunde, und der vielerfahrne Liebbald erklärt diese Berechnung für ziemlich richtig, so zwar, daß Ungarn von seinen, eine Zahl von wenigstens acht Millionen betragenden Schaafen im Durchschnitte jährlich weit über 150,000 Stück an den Pocken verliert. Bei der sorgfältigen Aufsicht aber, die man

---

se, die natürlichen sowohl, wie die geimpften, vielfach und in den mannichfaltigsten Modificationen zu beobachten, so erlaube ich mir demnach die Schilderung derselben hier ganz so wiederzugeben, wie sie in Veiths vortrefflichem Handbuche der Veterinairkunde enthalten ist, indem ich zweifle, daß es mir gelungen seyn würde, die Krankheit mit solch logischer Klarheit und so ganz vorzüglich abzuhandeln, wie dieses von dem genannten Schriftsteller geschehen ist.

jetzt deshalb über die Heerden führt, und bei der immer allgemeiner werdenden Schutzimpfung, haben an vielen Orten ihre Verheerungen ein Ende erreicht.

Der Verlauf der Krankheit beobachtet, genau so wie die Menschenblattern, gewisse Stadien, welche durch die Ansteckung, die Eruption, die Ausbildung oder Reife und durch die Vertrocknung des Exanthems bestimmt werden; ändert sich aber auch, je nach der Beschaffenheit des Allgemeinleidens, auf mannichfaltige Weise ab.

1) In ihrer einfachen aber gutartigen Form folgen die genannten vier Stadien regelmäßig, und in ziemlich constanten Zeiten aufeinander. Die Dauer der ersten oder Ansteckungs-Periode läßt sich (obwohl, da man den Moment der Ansteckung nicht weiß, nicht mit Genauigkeit, es sey denn bei der künstlichen Ansteckung) auf 6 bis 7 Tage bestimmen; sie ist in den drei ersten Tagen meistens ganz unkenntlich, und macht sich erst in den letzteren Tagen durch einige, nur allmählig zunehmende Aenderungen im Betragen der Thiere bemerklich, indem dieselben mit den Hinterschenkeln zu lahmen oder steif zu gehen beginnen, öfters eine matte und traurige Stellung annehmen, in der Freßlust wechseln u. dergl. Diese Zeichen sind meistens so geringfügig, daß sie übersehen werden; kommen sie mehr auffallend zum Vorschein, so bedeuten sie, anstatt Prodrama zu seyn, öfters das schon eingetretene Fieber selbst.

2) Der Fieberausbruch, und mit ihm die Eruptionsperiode, erfolgt am siebenten oder achten Tage mit den gewöhnlichen Zufällen: Schauder und Zit-

tern, dann vermehrte Wärme, besonders an den Ohren und der Schnauze, starke Röthe, Trockenheit und Hitze der innern Nasenhaut, des Zahnfleisches; die Thiere stehen mit tief gesenktem Kopfe und enger unter den Bauch gestellten Füßen; im Gehen lahmen oder hinken sie, besonders mit den Hinterschenkeln, die Ohren hängen, die Bindehaut des Auges ist mit stark gerötheten Adern durchzogen. Der dunkel oder gar nicht fühlbare Herzschlag und der härtliche Puls sind über 80 bis 90 in einer Minute beschleunigt, das mit sichtbarer Bewegung der Dünnen geschehende Athmen ist ebenfalls geschwinder; die Freßlust und das Wiederkäuen nehmen beträchtlich ab, oder verschwinden, der trockene Mist zerfällt in sehr klein geballte Kügelchen. Bald nach den ersten Fieberbewegungen erscheinen alle unbewollten oder weniger bedeckten Hautstellen, wie vorzüglich in der Nähe des Maules, der Augen, an der innern Fläche der Schenkel, an der Schamgegend und der Unterfläche des Schweifes, mit rothen, flohbißähnlichen Flecken besäet, welche am 8ten oder 9ten Tage deutlicher werden und zu Knötchen sich zu erheben anfangen, die gleichsam die Knospen der Blattern darstellen. Während dieser, einige Tage fortdauernden, Eruption fließt den Thieren ein wasserheller Schleim aus der Nase, die Augen thränen, die Haut, besonders an den Stellen, wo viele Knötchen sich erheben, schwillt beträchtlich an, ihre reichliche und specifisch veränderte Ausdünstung macht sich durch einen eigenartigen süßlichen Geruch bemerklich. Je häufigere Pocken ausbrechen, desto stärker ist die Anschwellung der allgemeinen Be-

deckungen am Kopfe, oft in dem Grade, daß die Thiere das Mául und die Augen nur mühsam zu öffnen vermögen.

3) So wie sich die Entzündungsfleckchen durch Zuströmen der Säfte binnen 3 — 4 Tagen zu Knötchen von verschiedener Größe erheben, so trennt sich auch an diesen Stellen die Epidermis von dem unterhalb befindlichen Gewebe; wird weicher, minder durchsichtig, erhält eine größere Dicke und weißliche Farbe; das Gefäßnetz des unterhalb befindlichen entzündeten Zellgewebes der Lederhaut sondert nun eine wasserhelle, dünne und etwas klebrige Lymphe ab, welche den Zwischenraum zwischen dem Malpiphischen Schleimgewebe und der Epidermis ausfüllt, und so bildet oder erhebt sich allmälig die mit einem rothen Entzündungsrande umgebene Pocke und füllet sich mit einem kla.en, weißlichen oder gelblichen Safte; so daß sie gewöhnlich zwischen dem 11ten und 13ten Tage seit der Ansteckung diesen Zustand der vollendeten Füllung oder der Reife erreicht. Während dieser Zeit geht die oben bemerkte veränderte Hautausdünstung am reichlichsten vor sich; der Nasenausfluß dauert fort, und Thieren, denen der Kopf mehr anschwillt, fließt auch viel Speichel oder Geifer aus dem Maule; die Fieberbewegungen nehmen jetzt beträchtlich ab, die entzündlichen Symptome verlieren sich, und bei vielen Kranken kehrt nun schon einige Freßlust zurück.

Die auf solche Weise entwickelten, ganz gutartigen Blattern sind von sehr verschiedenem Umfange, linsen- bis erbsengroß und darüber, rundlich, einzeln

stehend, nicht in sehr häufiger Anzahl, von weißlicher Farbe, mit einem rothen Hofe und auf einem erhabenen röthlichen oder fleischfarbenen Grunde; sie finden sich am deutlichsten an minder bewollten Stellen, kommen aber auch unter der gescheitelten Wolle zum Vorschein; oft sind sie mit der fettigen Schmiere der Wolle und mit dem daran haftenden Staube sehr überzogen, daß sie erst nach dem Wegschaben dieses Schmutzes sichtbar werden.

4) Mit vollendeter Maturitations-Periode beginnt zu Ende des 12ten, gewöhnlich aber am 13ten bis 14ten Tage die Periode der Abtrocknung, wiewohl nicht an allen Stellen zugleich, sondern an den einzelnen Blattern in der Ordnung, in welcher sie sich erhoben und gefüllt haben. Die klare Lymphe in denselben wird dick, gelblich und in Eiter umgewandelt, in eben dem Maaße sinkt die Pocke ein und bedeckt sich mit einem Schorfe oder einer Kruste, unter welcher eine neue Epidermis sich bildet; die Kruste fällt ab und hinterläßt eine kahle, röthliche Hautstelle, als eine kleine Narbe, an welcher die Wolle nicht mehr so reichlich hervorsproßt, als vorher. Auch zwischen den einzelnen Pocken pflegt hier und da die Wolle auszugehen. Diese letzte Periode erstreckt sich ebenfalls über mehrere Tage, und dauert eigentlich so lange fort, als noch Blatterschorfe sich ablösen, wozu 4 bis 6 Tage erforderlich seyn können: so daß die Dauer der ganzen Krankheit von der Ansteckung gerechnet auf 18 bis 21 Tage sich erstreckt. Während der Abtrocknung erholen sich die Thiere allmä-

lig, und zwar um so schneller, je leichter das Fieber war.

Eine genauere Bezeichnung der Krankheitsperioden in Bezug auf das Exanthem selbst, stellt Liebbald auf, und zwar 1) die Periode der Blatterbildung durch Entzündung der Haut und Scheidung der Epidermis (Germination), gewöhnlich 3 mal 24 Stunden; 2) die Periode der Absonderung des Blattergiftes und der Elevation der Blattern; 3) jene der Lähmung, Erschöpfung und des Absterbens der Blatter (Periode der Subsidenz); endlich 4) die der Reproduction der von der Eiterung zerstörten Epidermis.

Anomalien und Ausgänge.

Der bisher beschriebene gutartige Verlauf des Fiebers und des Exanthems wird durch mancherlei Innen- und Außenverhältnisse gestört, und ein ungleich heftigeres Leiden herbeigeführt, daß oft in den Tod, oft in langwierige Uebel endigt.

Selbst die gutartigen Blattern erscheinen sehr oft in einer glattgedrückten, nicht blasig erhobenen, länglichen Form, von röthlicher Farbe, und enthalten unter der vom Hautgewebe wenig entfernten Oberhaut sehr wenig oder beinahe gar keine Lymphe. Am zahlreichsten finden sie sich an der hinteren Scham- und Bauchgegend; zwischen ihnen und an anderen Stellen jedoch kommen blasige und gefüllte Blattern vor. Ihr Verlauf ist meistens langsamer als der der gewöhnlichen, und ob sie gleich fast ohne Lymphe sind, so sind sie deshalb doch nicht weniger ansteckend.

Viel übler ist der Verlauf der Krankheit, wenn

die Blattern in großer Anzahl, besonders am Gesichtstheile des Kopfes hervorkommen, und daselbst, zumal an den Augenliedern, der Nase und Schnautze, und auch an andern Körpertheilen so dicht stehen, daß sie zusammenfließen; wenn dabei der Kopf stark verschwillt, ein zäher, dicker und gelber Rotz die Nasenöffnungen verstopft, ein zäher Geifer aus dem Maule sich spinnt, die Thiere sehr matt sind, wankend umherschleichen, in lockeren großgeballten und zusammenhängenden Kügelchen Mist absetzen; und dadurch, wie durch die bleiche Bindehaut des Auges, den stark fühlbaren Herzschlag u. s. w. einen bedeutenden Schwächezustand verrathen. Unter solchen Umständen füllen sich die Pokken mit keiner klaren, zu mildem Eiter sich umwandelnden Lymphe, sondern mit einer scharfen und jauchigen Flüssigkeit, und arten, statt abzutrocknen, in tief eindringende jauchige Geschwüre aus, durch welche ganze Stücke des Hautgebildes und muskulöser Theile, z. B. Ohren, Lippen, selbst das Auge, verschiedene Gelenke u. s. w. angegriffen und zerstört werden. Oft erfolgen an Gelenkgegenden und drüsigen Parthien bohnen= bis hühnerei große metastatische Geschwülste, (Pockendrüsen) welche in Abszesse sich verwandeln, und besonders an den Kinnbacken und Fußgelenken langwierige Geschwüre veranlassen, woran viele Kranke, früher oder später, oft erst nach mehreren Wochen zu Grunde gehen.

Die übelsten unter allen sind die bösartigen Pokken (brandige oder sogenannte Aaspocken), welche, unter Symptomen des typhösen Allgemeinleidens, dicht an einander gedrängt, von rother, violetter, blauschwärzlicher und braunrother Farbe, und mit einem blauen

Rande umgeben, hervorkommen, zum Zusammenfließen geneigt sind, sich nicht gehörig erheben, sondern flach und eingedrückt bleiben, eine scharfe Jauche enthalten, und nicht selten wieder zurücktreten. Die Thiere stehen wankend, mit herabhängendem, verschwollenem Kopfe, geschlossenen Augen; ihre Nase ist mit zähem, aashaft riechendem Rotze verstopft, sie athmen in kurzen und beschwerlichen Zügen, schnaufen mit offenem Maule, knirschen mit den Zähnen, und verbreiten durch ihre Hautausdünstung sowohl, als durch die sphakelösen Geschwüre, von denen sie bedeckt sind, und die colliquativen Mistentleerungen einen höchst widrigen Geruch um sich her, ihr Aussehen ist höchst ekelhaft und häßlich; die Augen aus dem Kopfe geschworen, Ohren und Lefzen von Geschwüren zerfressen, der Körper mit giftiger Jauche und scheußlichem Schorfe bedeckt, lebend von zahlreichen Würmern zernagt, verhungert, und in einen verpesteten Dunstkreis eingehüllt, stellen sie (nach Liebbalds naturgetreuer Schilderung) das bemitleidenswertheste Bild thierischen Elends dar. Der Tod folgt hier oft schon am 8. 11. 13. bis 16. Tage nach der Ansteckung, nicht selten unterliegen die Thiere, bevor noch die Eruption der Blattern zu Stande gekommen ist, in welchem Falle die allgemeine Decke bläulich gefärbt erscheint. Auch an der innern Haut der Nasen= oder Maul= und Rachenhöhle zeigen sich nicht selten Blattern, welche die Respiration, das Kauen und Schlingen äußerst erschweren, und zuletzt ganz verhindern, und daher ebenfalls tödtlich werden.

In den gefallenen Thieren findet man außer den nach typhösen Faulfiebern gewöhnlichen Verwüstungen

häufige Blattern oder wenigstens Spuren davon auf den Schleimmembranen der Nase, des Rachens, der Luftröhre u. s. w.; eben so viele sphakelirte, oder entzündete, geschwürige Flecken im Magen und Darmkanale, und an der Oberfläche anderer Eingeweide und Membranen. Liebbald versichert, die Lungen, das Gekröse, die Gedärme u. s. w. von Blattern strotzend gefunden zu haben. Gewöhnlich sind die Lungen, die Leber und andere Organe der Sitz von Würmern und Hydatiden, in Folge einer schon früher vorhandenen Cacherie. Das Gehirn pflegt weich und breiartig, und seine Gefäße von schwärzlichem Blute strotzend zu seyn. Die allgemeine Decke ist von den zahlreichen, sphakelösen Geschwüren zernagt, bei ihrer Ablösung kommen an den meisten Stellen, wo Blattern saßen, Austretungen von schwarzem und aufgelösetem Blute zum Vorschein.

Von den wahren Schaafpocken sind die sogenannten Steinpocken wohl zu unterscheiden, welche in rauher Frühjahrswitterung bloß bei wenigen Stücken der Heerde zu erscheinen pflegen, zur Größe eines Hirsenkorns sich erheben, mit einem weißgelben Eiter sich füllen, am 3. bis 5. Tage wieder abtrocknen, kein merkliches Uebelbefinden der Thiere mit sich bringen, und durchaus nicht ansteckend sind.

Gang, Entwickelung und Natur der Seuche.

Aehnlich wie die Rinderpest hat man auch die Schaafpockenseuche aus mannichfaltigen Ursachen herzuleiten gesucht, die ihre ursprüngliche Entwickelung

begründen sollen, so z. B. von Ueberfluß der Säfte, von Unreinlichkeit, Nässe, Versetzung in ein fremdes Klima, von Reif und Mehlthau u. s. w. — Einige halten sie für eine fortvererbte (hereditäre) und deshalb nothwendige Krankheit, Andere glauben, sie habe von einem Uebergange der Menschenblattern auf die Schaafe ihren Ursprung, welche irgendwo einmal von blatterkranken Schäfern angesteckt worden seyen. Allein keine dieser Meinungen läßt sich durch irgend eine Thatsache beweisen. Viel zu häufig sieht man die Blatterseuche unter den gesündesten Heerden, auf trockenen und gewürzigen Triften, bei der heitersten Witterung u. s. w. grassiren, als daß man epizootischen oder enzootischen Einflüssen die Schuld beimessen könnte, und die Meinung, daß sie vorzüglich auf sumpfigen und sauren Weiden sich entwickeln, scheint nur daher zu kommen, weil die Seuche an solchen Orten immer bösartiger sich zeigt, viele Verheerungen anrichtet, und daher auch immer mehr die Aufmerksamkeit auf sich zieht, als jede andere, die einen gelinderen Gang beobachtet. Ferner sieht man Schaafheerden, welche 10 bis 20 Jahre hindurch von der Seuche verschont bleiben, was eben so sehr gegen die Nothwendigkeit und erbliche Fortpflanzung streitet, als die Erfahrung, daß sie in mehreren Ländern, z. B. Spanien und Portugal gar nicht vorkommt; und daß weder Menschenblattern auf Schaafe, noch Schaafblattern auf den Menschen durch Impfung übergehen, ist durch mehrere Versuche bewiesen.

Ueberhaupt kommen in dem Gange, welchen die Seuche zu nehmen pflegt, Seltsamkeiten vor, über wel-

che noch kein hinlänglicher Aufschluß sich ergeben hat. Manche Heerden sind seit Menschengedenken von ihr verschont, während sie die benachbarten alle fünf oder sechs Jahre heimsucht, und bei dieser Wiederkehr ziemlich constante Perioden beobachtet, die nicht füglich daraus erklärt werden können, daß mit jeder solcher Periode durch die Nachzucht und durch das Ausbracken der alten Stücke eine Erneuerung der Heerde Statt findet. Nach Sicks Resultaten soll dieser Seuche ein gewisser Zug über ganze Landesstrecken eigen seyn, den sie gewöhnlich binnen 8 Jahren vollendet und aufs Neue beginnt, und selten später in den Heerden zu erscheinen pflegt. Es ist hierin die Aehnlichkeit mit der periodischen Wiederkehr der Menschenblattern nicht zu verkennen, wie sie in den Landesstrecken am caspischen Meere beobachtet worden ist. Je länger sie in irgend einer Heerde ausgeblieben, desto größer pflegen ihre Verwüstungen zu seyn. In vielen Fällen kommt sie plötzlich und ohne daß man entdecken kann, woher sie ihren Weg genommen, zum Vorschein; häufiger aber läßt sich, wo sie immer ausbricht, ihr Ursprung durch Ansteckung von andern Orten nachweisen, und es giebt Jahrgänge, wo sie allmählig durch sehr weite Strecken zieht. Die Seuche verbreitet sich zuweilen wie flugweise über die Heerde, so daß die vielen zugleich erkrankten Thiere eine vielfältig erfolgte Mittheilung des Blattergiftes beweisen; gewöhnlich aber geschieht ihre Fortpflanzung allmählig und schrittweise, so daß ihre Dauer sich über Monate, Viertel- und halbe Jahre erstreckt, und ihre Ausbreitung nimmt um so geschwinder zu, je größer die Anzahl der zugleich kranken

Thiere wird, weil in eben dem Maaße auch die Quantität des Blattergiftes und die Quellen der Ansteckung vervielfältigt werden. Der Fortgang der Seuche ist daher jenem der Rindviehpest sehr ähnlich; da bei den zuerst angesteckten Thieren einige Tage vergehen, ehe sie selbst wieder Contagium entwickeln, so folgen die anfänglichen neuen Erkrankungsfälle von Woche zu Woche, die späteren aber in einer kürzeren Zwischenzeit und größerer Anzahl auf einander. Sie ist eben so wenig als die Rinderpest an irgend eine Jahreszeit gebunden, am heftigsten aber pflegt sie bei nasser, besonders feuchtwarmer Witterung zu grassiren, übrigens kann sie während strenger Winterfröste eben so sehr sich herrschend machen, als in warmen Sommermonaten.

Die Organisations = und athmosphärischen Verhältnisse durch Zusammentreffen des Contagiums der Schaafblattern, oder diese Krankheit und mittelst derselben das urspRüglich gebildete Contagium sind bisher unerforscht geblieben. Vielfache Beobachtungen indessen unterstützen die Meinung, daß jene Außenverhältnisse, welche zur ursprünglichen Entwickelung der Blattern Anlaß geben, in unserem Klima nicht eintreten; so daß das Blatterncontagium im Oriente erzeugt, gleich andern Contagien, mittelst des Handelverkehrs zu unsern Heerden gebracht worden sey, wo es nun vielleicht auf ähnliche Art, wie die Blattern unter den Menschen, sich einheimisch gemacht hat. Die Entwickelung dieses Giftes geschieht nicht allein in der Blattern = Lymphe selbst, sondern auch in den Auswurfssäften, im Blutgas, in der Hautausdünstung u. s. w.

und es scheint viel flüchtiger als jenes der Rinderpest zu seyn. In Dunstgestalt verbreitet es sich mittelst der atmosphärischen Luft in beträchtliche Distanzen, durch den Luftzug selbst auf mehrere hundert Schritte weit, und bringt die Seuche zu benachbarten Heerden. So hat man auch oft Heerden bloß davon an den Blattern erkranken gesehen, daß sie auf Weiden oder über Straßen getrieben wurden, welche Tage lang vorher von Blatterkranken betreten worden waren. Noch häufiger aber geschieht die Verschleppung des Contagiums durch mancherlei Mittelkörper, an die es sich hängt, und an denen es sich mehrere Tage lang wirksam erhalten kann, z. B. wollene Kleider, Pelze, das Fell der Katzen und Hunde, die Federn des Hausgeflügels, selbst der Sperlinge; so wird die Seuche gar oft durch Hirten, Metzger, Wollkäufer, durch Hirtenhunde u. s. w. verbreitet; und nicht selten haben auch die Oekonomie-Aufseher durch ihr unachtsames Hin- und Wiedergehen diese Verbreitung befördert.

Wo die Blatterseuche unter einer Heerde einreißt, bleiben doch immer einige Stücke von ihr verschont, und zwar, nach der gewöhnlichen Annahme, 2 bis 3 von 100. Daß diejenigen, die schon einmal die Krankheit überstanden, der Ansteckung nicht mehr unterliegen, ist eine durchaus bewährte Erfahrung; auch von solchen Lämmern scheint dies zu gelten, die von blatterkranken Müttern zur Welt gebracht wurden; da hingegen der Nachzucht von diesen gesäugten Schaafen eine größere Empfänglichkeit für das Contagium, mit der Fähigkeit, die Krankheit leichter zu überstehen, eigen zu seyn scheint.

Die Art und Weise, wie das Contagium auf den gesunden Körper influirt, ist ähnlich wie jene des Rinderpestcontagiums: die natürliche Ansteckung durch das Einathmen ist die heftigste, jene durch Impfung hingegen bringt, unter übrigens gleichen Umständen, ein gelinder verlaufendes Leiden mit sich. Auch hier beginnt die Krankheit mit entzündlichem Zustande der Schleim-Membranen, ähnlich wie bei den Menschenblattern. Als ein ihrem Wesen nach rein exanthematisches Fieber, führt die Krankheit ohne Vergleich öfterer zu wohlthätigen Krisen, als die Rinderpest; allein damit das kritische Exanthem, und die Milderung und Ausscheidung des reproducirten Giftes gehörig zu Stande komme, wird eine gewisse Energie der Lebensthätigkeit erfordert, und je mehr es an dieser gebricht, desto minder kann das Exanthem ausgebildet, und desto gewisser muß die Krankheit anomalisch und bösartig werden.

Die Gut- und Bösartigkeit der Seuche hängt daher von der Constitution der Thiere, von Jahreszeit, Witterung, Nahrung und Pflege und andern Lebensverhältnissen ab, mit welchen die Ansteckung zusammentrifft, wenn gleich das Contagium immer ein und dasselbe ist. Gutartig wird demnach die Seuche erscheinen, so oft sie bei heiterer, trockener und gemäßigter Witterung, unter übrigens ganz gesunden, gut genährten, inländischen oder hinlänglich acklimatisirten Heerden, auf grasreichen und trockenen Triften, in hohen und geräumigen Schaafställen u. s. w. ausbricht, und nicht durch verkehrte Behandlung etwa erst bösartig gemacht wird. Aber auch selbst unter so günstigen Außenverhältnissen wird die Krankheit nicht wenigen Thie-

ren verderblich, zumal den sehr alten und schartigen Stücken, den trächtigen, welche während des Fiebers häufig verlammen, den zarten Sauglämmern, besonders wenn ihre Mütter eben auch pockenkrank sind, dem ausländischen Wollvieh von edler Raçe und dessen Nachzucht, so lange dieselbe noch nicht hinlänglich an das Klima gewöhnt ist; endlich allen Kränklern und Schwächlingen, besonders jenen, die an der Fäule, Drehsucht, Lungenfäule und Egelkrankheit leiden, und den schnell gemästeten Hammeln. Bösartig insbesondere wird die Seuche, so oft das Fieber eine typhöse Natur annimmt, und statt des kritischen Absatzes zu dem Hautausschlage eine zerstörende Entzündung und Sphakelus der Schleim-Membranen eintritt. Dies ist durchgehends der Fall bei anhaltender naßkalter und nebeliger, bei feucht-heißer oder schwüler Witterung, in eingeschlossener, dunstiger und heißer Stallluft; dann auch bei sehr heftiger Frostkälte, welche den Trieb der Säfte gegen die Haut, und mithin die Entbindung des Contagiums mit der Transpiration zu sehr beschränkt; ferner auf sumpfigen Weiden, bei schlechter Nahrung und Pflege, bei der Complikation mit den oben genannten, chronischen Krankheiten, mit dem Milzbrande, heftigen Catarrhal-Fiebern u. s. w. Aber nicht allein bei egel- und faulkranken, auch bei den sonst ganz gesunden und kräftigen Schaafen entwickeln sich bösartige Blattern, wenn sie während der Eruption und Maturitation in enge, niedrige, und von allen Seiten verschlossene Ställe (in der Absicht, die Hautausdünstung zu befördern) zusammengedrängt werden, in welchen Ställen die Luft so sehr mit den giftschwangern Aus-

dünstungsstoffen überladen wird, daß die Ansteckung schnell und mörderisch um sich greift. Da ferner die vom Gifte bösartiger Pocken angesteckten Schaafe ebenfalls sehr heftig von der Krankheit mitgenommen werden, so ist nicht zu leugnen, daß der Blatterstoff selbst, unter den genannten Umständeu, mehr bösartig, und daher von jenem der gutartigen Krankheit, wenigstens intensiv verschieden ist.

Aus den angegebenen Verhältnissen des Ganges der Seuche ergeben sich auch die Momente der Prognose von selbst, und es ist einleuchtend, wie sehr das Einreißen derselben unter eine Heerde, selbst wenn die günstigsten Verhältnisse obwalten, zu fürchten sey; indem sich solche Verhältnisse während der langen Dauer der Seuche so vielfältig ändern können. Wenn schon unter den günstigsten Umständen doch immer der zwölfte, auch wohl der zehnte, unter üblen Verhältnissen aber, wie sie gerade die gewöhnlichsten sind, der sechste Theil, und oft gar die Hälfte der Heerde zu Grunde geht, so ist der Verlust im Durchschnitt auf ein Achttheil anzuschlagen, und rechnet man insbesondere noch den hohen pecuniären Werth edler Zuchtthiere, die von der Seuche härter als die übrigen mitgenommen werden; die durch das Verlammen der pockenkranken Mutterschaafe vereitelte Gewinnung der Nachzucht, und den sehr beträchtlichen Abgang an dem Wollertrage, so wird dieser, von der Seuche verursachte Verlust noch um ein Ansehnliches vergrößert.

Aerztliche Behandlung und Sicherungs-anstalten.

Wie jedes andere selbstständige exanthematische Fieber, so läßt sich auch die Schaafpockenkrankheit in ihrem, seit dem Ansteckungs-Momente begonnenen Gange weder aufhalten noch beschleunigen. Ist die Krankheit gutartig, so ist die Ausbildung des kritischen Exanthems ohnehin die Bedingung für die Wiederkehr der Gesundheit, ohne daß eine besondere ärztliche Hülfe vonnöthen wäre; ist sie bösartig, und die Lebensthätigkeit der überhandnehmenden Differenz der organischen Substanz nicht gewachsen, so werden auch die gepriesensten Arzeneien wenig fruchten.

1. Eine möglichst sorgfältige und fortgesetzte Absonderung der genesenden und erkrankten Stücke ist das Erste, was vorzunehmen ist, sobald man die Gegenwart der Seuche erkannt hat, indem dadurch manches Mal noch ihr Umsichgreifen beschränkt werden kann, das hingegen, wenn diese Maßregel unterlassen wird, um so gewisser erfolgen muß. Man läßt die Heerde aus dem Stalle, indem die Hürde so weit vor die Thüre geschoben wird, daß nur ein Stück nach dem andern herausdringen kann, um alle Stücke, an denen man Lahmgehen, flohbißähnliche Flecke, geschwollene Augenlieder u. s. w. bemerkt, von den übrigen zu trennen. Sind schon mehrere solcher Stücke in der Heerde, oder finden sich schon einige mit Blattern, so ist diese Musterung freilich öfters, und zwar wo möglich, Tag für Tag zu wiederhohen; sie darf aber nur von solchen Leuten vorgenommen werden, die durchaus mit Blat-

terkranken nichts zu thun gehabt haben, weil sie sonst ein ziemlich sicheres Mittel wäre, die Heerde Stück für Stück anzustecken. Obgleich daher dies Geschäft überhaupt etwas mißlich ist, so kann es doch nicht füglich unterbleiben; und es ist nur dabei besonders nöthig, daß man zunächst die gesunden oder gesundscheinenden Stücke von den Kranken absondert, indem man die letzteren in den Ställen, wo sie mit den Gesunden beisammen waren, stehen läßt, diese aber ohne Verzug in hinlänglich entfernten Ställen, Schoppen oder andern geräumigen Unterständen, bei guter Jahreszeit auch im Freien zwischen Hürden unterbringt, so daß sie vor Kälte sowohl als vor Hitze geschützt sind. Eben so nothwendig ist es aber auch, unter den Kranken selbst die gut constituirten von den Schwächlingen und cachectischen, überhaupt von jenen, bei welchen bösartige Blattern zu befürchten oder schon entwickelt sind, abzusondern.

2. Die gutartig blatternden Stücke behandelt man nun, nach dem Gange des Fiebers, leicht antiphlogistisch, mit Rücksicht auf Unterhaltung der Hautausdünstung, und wo es nöthig ist, auf einige Unterstützung der Thätigkeit des Capillar-Systems. Zu dem Ende sind Gemenge von Salpeter und Schwefel (von jedem 1 Drachme für die Gabe gerechnet), anfangs mit Kochsalz, späterhin mit etwas Campher (2 bis 3 Gran für eine Gabe) in Latwergen, oder mit Hafermehl u. dergl. zur Lecke aufgestellt, hinlänglich; bei solchen Stücken, die sehr wenig und sehr trocknen Mist absetzen, sind auch einige Kochsalz- und Seifenklystiere anzuwenden. Thaer und Liebbald empfehlen während

der Ausbruchs-Periode reines, frisches, und etwas gesalzenes Wasser zum Getränke; während der Eiterung und Abtrocknung aber das Ansäuern des Trinkwassers mit etwas Schwefelsäure, doch nicht in dem Grade, daß die Zähne davon stumpf werden. Man sucht die Thiere immer in einer gemäßigten Temperatur zu halten, reicht ihnen gutes Kleeheu, Esparsette, Luzernerklee, feines Gras, zerschnittene Kartoffeln u. d. m.; solchen, welche die Anschwellung der Lippen u. s. w. am Genusse des Rauhfutters hindert, weiches Futter, besonders Haferschrot, und jenen, die nicht zu kauen vermögen, sucht man, um die Kräfte zu unterhalten, Mehltränke beizubringen. Eine ungleich thätigere Behandlung fordern jene Stücke, bei welchen das Fieber faulig oder gar typhös erscheint. Hier sind außer guten Nahrungsmitteln, flüchtige und tonische Arzeneien: Wachholderbeeren, Campher, Angelika, Baldrian u. s. w. angezeigt, allein nur bei solchen Kranken, wo noch mit gutem Grunde etwas zu hoffen, oder deren Werth zu groß ist, als daß man nicht einige Heilversuche machen sollte; jene aber, die schon in colliquative Ausleerungen verfallen, deren Pocken livid, oder in häßliche Geschwüre umgewandelt sind, und welche durch Verpestung der Luft alle übrige Stücke in größere Gefahr setzen, müssen je eher je lieber getödtet und an einem abgelegenen Orte, sammt Haut und Wolle, die ohnehin wenig oder gar keinen Werth haben, tief eingescharrt werden. Wo die ärztliche Behandlung Statt findet, sind auch äußerlich mancherlei Hülfsmittel anzuwenden, z. B. die Borken zu entfernen, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen, Abscesse zu öffnen, Geschwüre

durch öfteres Waschen mit lauem Heublumen-Aufgusse u. dergl. zu reinigen, und von Maden zu säubern; die Nase und das Maul öfters mit Wasser, oder Salzwasser und Essig auszuwaschen, Geschwülste zu bähen u. s. f.

Für die genaue Separation und die Vermeidung aller Ansteckungsgelegenheiten kann man nicht sorgfältig genug seyn; und es müßten bei der Bewachung der inficirten oder verdächtigen Schaafhöfe eben so strenge Maaßregeln, wie bei der Rinderpest beobachtet werden, um alles zu beseitigen, was zur Ansteckung Anlaß geben kann. So sind auch die noch brauchbaren Felle, an einem wohl versicherten und abgelegenen Orte, z. B. auf einem verschlossenen Dachboden, 14 Tage lang der Luft und Sonne auszusetzen. Wer immer den verdächtigen Schaafen nahe gekommen ist, muß nicht allein vom gesunden Theile der Heerde entfernt bleiben, sondern auch die Berührung solcher Menschen, die mit letzterer zu thun haben, meiden, bis er sich sorgfältig gewaschen, und alle Kleider gewechselt hat. Wie auf hin- und wieder gehende Menschen, eben so ist auch auf Schäfer- und andere Hunde und das Hausgeflügel genau Acht zu haben.

3. Um überhaupt die Heerden vor der Pockenseuche zu bewahren, hat man umsonst früher verschiedene Vorbauungs-Curen gerühmt, welche, da sie nicht gegen die Ansteckung schützen, auch der Krankheit nicht vorbeugen können. Nur in sofern kann eine prophylactische Behandlung Statt finden, als man damit beabsichtigt, die Thiere zur Zeit der Ansteckungsgefahr in einem solchen Zustande der Organisation und Vitalität

zu erhalten, daß sie die Krankheit, vor der man sie nicht sicher zu verwahren vermag, wenigstens leichter überstehen. Man erreicht diesen Zweck am sichersten, wenn man den Thieren nun ein mehr nahrhaftes und dabei leicht verdauliches Futter reicht, und ihnen bald salzige, bald schweflige, gewürzhafte und andere Arzeneien in Lecken vorsetzt, je nachdem die Constitution und die vorhandene Anlage es erfordern. Uebrigens ist in bessern Schäfereien zu allen Zeiten darauf zu sehen, daß die veredelten Heerden von den dem Landmann angehörigen gemeinen Schaafen, dem Stechviehe der Fleischer u. dergl. entfernt gehalten werden, daß die zu ihnen gehörigen Hunde sich nicht zu andern Heerden verlaufen, daß kein fremdes Wollvieh ihre Weiden betrete, daß durchaus kein fremdes, neu angekauftes Stück ihnen zugesellt werde, bevor es nicht 8 bis 14 Tage lang in einer Art von Contumaz gehalten worden; daß kein Fremder, am wenigsten aber Wollaufkäufer, Viehhändler und Metzger die Ställe betreten, die Schaafe betasten, ihre Wolle scheiteln u. s. w., wenn man nicht ganz versichert ist, daß sie früher bei keiner verdächtigen Heerde gewesen waren. Leider sind diese Vorsichtsmaßregeln, auch noch so streng beobachtet, doch niemals von so sicherem Erfolge als gegen die Rinderpest; und durch seine ungemeine Menge und Flüchtigkeit findet das Pocken-Contagium oft Verbreitungswege, die alle jene Maßregeln um so gewisser vereiteln, je verborgener sie sind, und je leichter das Revisions- und Separations-Geschäft selbst die fernere Verbreitung der Ansteckung begünstigt.

Inoculation der Schaafpocken überhaupt.

Aus der Unzulänglichkeit der polizeilichen Vorkehrungen und der fast unvermeidlichen Verbreitung der Seuche in gewissen Jahrgängen, wo sie durch eine besondere epizootische Constitution begünstigt zu werden scheint, ergiebt sich das für den Flor der Schaafzucht sehr wesentliche Bedürfniß eines eben so zuverläßlichen als bequem ausführbaren Sicherungsmittels, und dieses Mittel hat man in der Impfung gefunden, deren Werth darauf beruht: daß 1) die durch die Impfung erregte Krankheit die Thiere eben so gewiß vor künftiger Ansteckung schützt, als die durch natürliche Ansteckung entstandene; 2) daß dieselbe viel milder und gefahrloser verläuft, als die letztere, sofern man nur den Impfstoff von ganz gutartigen Pocken entnimmt, und lediglich auf gesunde und wohl constitutionirte Thiere überträgt; endlich 3) daß man der künstlichen Ansteckung die ganze Heerde zu gleicher Zeit unterziehen kann, wodurch man den großen Vortheil der Abkürzung oder baldigen Beendigung der Seuche erreicht, und alle jene Uebel vermeidet, welche mit dem schleichenden Gange der natürlichen Ansteckung, und den mannichfach veränderten Außenverhältnissen während der über Monate und halbe Jahre sich erstreckenden Dauer der Seuche verknüpft sind. Ehedem suchte man diese für vortheilhaft anerkannte Abkürzung der Seuche dadurch zu bewirken, daß man die ganze mit Pockenkranken untermischte Schaafheerde in einen engen und wohlverschlossenen Stall zusammendrängte; allein die auf solche Weise erzwungene Ansteckung kann keine andere als

eine typhöse Natur, und höchst mörderische Schnelligkeit der Seuche vermitteln.

Nach den vom Ritter von Heintl mitgetheilten Nachrichten ist die Schaafpockenimpfung im Orient, und zunächst in Griechenland, seit Menschengedenken üblich. Seit der Bekanntwerdung der Menschenblatterimpfung ist man allmälig, besonders durch Bourgelat, auch auf jene aufmerksam geworden; und seither haben sich in Frankreich Morel, Tessier, Huzard, Voisin u. A., in Deutschland Meckel, Fink, Busch, Salmuth, Tolberg, Sick, Pessina, Waldinger, Liebbald u. A. um diesen wichtigen landwirthschaftlichen Gegenstand verdient gemacht, von welchem nunmehr auch die meisten gebildeten Schaafzüchter und Wirthschaftsbeamten Kenntniß haben.

So lange man die Impfung meistens nur bei schon grassirenden bösartigen Pocken, und ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit des Impfstoffes unternahm, konnte es zu keinen sehr glücklichen Erfolgen kommen, bis vorzüglich Salmuth, Sick und Tolberg das Impfgeschäft durch ihre vielfachen Versuche in ein helleres Licht setzten. In der östreichischen Monarchie machte sich besonders Pessina um die Einführung der Schaafpockenimpfung verdient; er wollte auch gefunden haben, daß die Gelindigkeit des durch die Impfung erregten Pockenfiebers, und somit der gute Erfolg des Impfgeschäftes, vorzüglich von der Milderung (Intensitäts-Verminderung) des Impfstoffes abhänge, und er gab auch ein Verfahren an, wie diese Milderung am besten zu bewirken sey; später jedoch ergab sich die Erfolglosigkeit bei den Bemühungen zu einer Milde-

rung des Impfstoffes, welches besonders durch die, noch näher anzuführenden Versuche von Kausch und Müller, dargethan wurde.

Bei der Analogie zwischen den Menschen- und Schaafblattern konnte es nicht fehlen, daß man die Vaccination auch als Schutzmittel gegen die letzteren in Verschlag brachte; und die von Sacco, Godin, der Pariser Vaccine-Societät, Jadelot, und mehreren deutschen Aerzten und Oeconomen bekannt gemachten Versuche haben ein großes Zutrauen zu dieser vermeintlichen Schutzimpfung erregt, so daß man ihr hier und da, sogar vor der Impfung mit Schaafpockenstoff den Vorzug gab. Allein eben so viele und sorgfältige Versuche, wo man die vaccinirten Schaafe späterhin der Impfung mit Schaafpockenstoff unterzog, haben das Gegentheil gezeigt. Die von Pessina im Jahre 1802 an 600 Stücken unternommene Vaccination mißlang gänzlich. Ein Gleiches lehrten die Versuche der Ackerbaugesebschaft zu Paris, und besonders die von Voisin 1806 bekannt gemachten, so wie jene, welche von Waldinger, und neuerlichst (1814) von Liebbald wiederholt worden sind. Bei einigen vaccinirten Lämmern verschwand am folgenden Tage die Impfspur, bei andern bildete sich am 3ten eine Blatter, und füllte sich mit gelbem, dicken Eiter, der auf andere Lämmer geimpft, eine gleiche Blatter zur Folge hatte, späterhin mit Schaafpockenstoff geimpft, erhielten diese Stücke die gewöhnlichen ächten Schaafblattern.

In Hinsicht auf die Umstände, unter welchen die Schaafblatter-Impfung in Ausführung gebracht wird, unterscheidet Sick drei Arten derselben: 1) die Noth-

impfung, welche dann unternommen wird, wenn die Seuche schon durch natürliche Ansteckung in der Heerde eingerissen ist, wo von der Separation der Kranken und scheinbar Gesunden nichts sich erwarten läßt, und wo es also darauf ankommt, den Gang der Seuche abzukürzen und die Krankheit selbst etwas zu mildern; sodann 2) die Präcautions-Impfung einer noch gesunden Heerde zur Zeit, wo die Seuche schon unter benachbarten Heerden grassirt, um sie gegen die nun kaum vermeidliche natürliche Ansteckung zu schützen; endlich 3) die Schutzimpfung, welche zu günstiger Zeit, und ohne daß eben eine nähere oder entferntere Ansteckungsgefahr obwaltet, an ganz gesunden Heerden unternommen, und von Zeit zu Zeit bei der Nachzucht, in großen Schäfereyen alljährlich, fortgesetzt wird, um die Heerden ein für allemal vor der Ansteckung sicher zu stellen. Es ist leicht einzusehen, daß die Resultate der Nothimpfung niemals so glücklich ausfallen werden, als jene der letzteren, da eine Menge von Schaafen, während sie geimpft werden, schon auf natürlichem Wege angesteckt seyn können, wo also das Fieber und die Blattern mit jener Heftigkeit und in solcher Zahl sich entwickeln müssen, wie es die natürliche Ansteckung mit sich bringt, und die Impfung ganz fruchtlos wird. Auch die sogenannte Präcaution-Impfung steht der ächten Schutzimpfung nach, da sie jene Wahl günstiger Außenverhältnisse und jene Vorbereitungen nicht zuläßt, welche den Werth der letzteren begründen.

Wahl des Impfstoffes, Impfmethode.

Statt der Impfung mit Pockeneiter, Schorfen und Blut ist gegenwärtig die ohne Vergleich vorzüglichere mit der klaren Blatter-Lymphe üblich. Man wählt zu dem Ende unter den blatternden Schaafen ein solches aus, bei welchem die fortdauernde Munterkeit, Freßlust, normale Respiration, und die Beschaffenheit der Blattern selbst, die gutartigste Form der Krankheit anzeigen; bei diesem sucht man die am meisten blasenförmig erhobenen und mit einer wasserhellen klebrigen Lymphe gefüllten Blattern (also ohngefähr am 7ten Tage seit den ersten Erkrankungs-Merkmalen) theils an wenig bewollten Stellen, theils auch unter der Wolle auf; reinigt die mit Schmutz bedeckten durch sanftes Streichen mit der Kante der Impfnadel, öffnet sie durch einige seichte Stiche mit derselben, und sammelt die, allenfalls unter einem gelinden Drucke aussickernde Feuchtigkeit (deren letzte Tropfen gewöhnlich mit Blut gemischt, aber doch noch brauchbar sind) mittelst der Furche der Nadel. Man kann die Impf-Flüssigkeit auf kleine Flocken von Baumwolle oder reiner Schaafwolle auffangen, die man genau zwischen zwei, genau auf einander passende, matt geschliffnen Glasplatten, wovon die eine concav ist, bringt, worauf man die Platten mit Faden umwindet, mit weichem Wachse verklebt, mit Wachspapier oder einer Schweinsblase überzieht, und in einer Schachtel mit Kohlenpulver, oder in einem Federsäckchen verwahrt. Auf diese Art läßt sich der Impfstoff mehrere, selbst 14 Tage lang,

wirksam erhalten. Man kann ihn auch in kleine Barometer-Röhrchen aufsammeln, die mit Wachs wohl verschlossen werden. Die Auffassung des Impfstoffes auf baumwollne Fäden ist am wenigsten rathsam und am sichersten ist es, sogleich mit der in der Nadel aufgefaßten Flüssigkeit zu impfen, jedoch darf die Impfung, um die natürliche Ansteckung der Impflinge (und somit die Vereitelung des Impfgeschäfts) zu vermeiden, von demjenigen, der den Impfstoff aufgesammelt hat, nicht gemacht werden, es sey denn, daß er sogleich Hände und Gesicht abwäscht, und die Kleider wechselt, oder wenigstens bei diesem Geschäfte mit einem Ueberkleide von Leinewand oder Wachstaffent versehen ist.

Die beste Impfmethode ist die der Einbringung des Impfstoffes, zwischen der Epidermis und dem Malpiph'schen Schleimnetze, welche nun allgemein an die Stelle der tiefen und seichten Hautschnitte, des Einreibens der Blatter-Lymphe, der gepülverten Schorfe, des Durchziehens der mit Impfstoff getränkten Fäden u. s. w. getreten ist; das beste Werkzeug dazu, anstatt der, dem Hautgebilde der Schaafe nicht entsprechenden Lanzette, ist die Impfnadel, und zwar insbesondere die vom Pessina angegebene; eine mit einer gewöhnlichen zweischaaligen Hülse oder Handhabe versehene schmale, pfriemenförmige, halbrunde, fein zugespitzte, etwa 3½ Zoll lange Nadel, mit einer an ihrer flachen Seite bis zur Spitze laufenden seichten Rinne oder Furche. Mit dieser Nadel ist jedes tiefere und zu blutiger Verletzung führende Eindringen des Impfstiches am sichersten zu vermei-

den, während sie anderer Seits doch stärker ist, als die von Sick empfohlene.

Auch die Auswahl der Stelle, an welcher der Impfstich angebracht werden soll, ist für das Impfgeschäft im Großen keineswegs gleichgültig. Das Impfen an der innern Seite der Schenkel ist wegen der fortwährenden Reibung, der Hindernisse im Gehen beim Heranwachsen der Impfblattern, und der Nähe sehniger Theile nicht sonderlich rathsam; eben so wenig jene an den Schulterblättern und an der Außenfläche der Hinterschenkel, weil zuvor erst die Wolle glatt ausgeschoren werden muß. Das Impfen an dem äußern Ohre (mittelst des gewöhnlichen Impfstiches, oder des Durchziehens eines mit Impfgift prägnirten Fadens durch die Ohrmuschel) führt leicht zum Abfallen des geimpften Theiles, und ist daher, der daselbst befindlichen Hirtenzeichen wegen, in großen Schäfereien nicht füglich zu empfehlen, außerdem schlägt diese Impfung wegen der knorpeligen Substanz des geimpften Theiles öfters fehl, oder die Impfpocke, die sich bildet, erlangt wenigstens jene eigenthümliche Gestalt nicht ganz, woran man die schützende Schaafblatter erkennt. Die beste Stelle zur Impfung bleibt daher jene, welche Pessina gewählt hat, und zwar an der untern wollelosen Fläche des Schweifes, 2 bis 3 Zoll weit vom After, zu einer oder der der andern Seite der Schweifwirbelbeine, ungefähr in der Mitte zwischen dieser Knochenreihe und dem Wollrande des Schweifes. Zwar ist das Impfen an dieser Stelle nicht ohne Schwierigkeiten, auch suchen die Thiere die hier sich

bildenden Pocken zu benagen, die Erfahrung aber hat sie als die zweckmäßigste bewährt, wie z. B. Liebbald bezeugt, daß ihm unter 60,000 am Schweife geimpften Schaafen nicht ein Fall einer bedenklichen Entzündung dieses Theiles vorgekommen sey. Thaer und unlängst Kausch und Müller haben ebenfalls die großen Vortheile dieser Impfstelle dargethan. Nie aber darf der Impfstich tiefer als unter die Epidermis dringen, weil die Verletzung eines Nervenzweiges, eines Muskelbündels, oder des Capillar-Gefäßgewebes der Lederhaut heftige Entzündung, große Geschwulst, Brand oder tief eingreifende Geschwüre nach sich zieht.

Die Impfung selbst besteht in folgendem einfachen Verfahren: Ein Gehülfe hebt den Impfling auf, indem er die Vorderfüße mit der linken, die Hinterfüße mit der rechten Hand festhält, und legt ihn mit dem Rücken, auf die zur Impfung bestimmte Bank, dergestalt, daß der Hintertheil des Körpers gegen den Operateur, und die convexe kahle Seite des Schweifes nach oben gewendet wird. Der Impfer faßt nun den Schweif mit der linken Hand, indem er dem Daumen auf die nach oben gewendete, die Finger aber unter die wollige Fläche desselben setzt, und dadurch die Haut an ersterer etwas anspannt; in die rechte Hand nimmt er die eben gefüllte, mit der Rinne aufwärts gekehrte Impfnadel (so daß sie auf den vier Fingern ruht, und am untern Ende, nahe an der Kapsel, vom Daumen an die übrigen Finger angedrückt wird), setzt sie wagrecht an die gespannte Haut, an der oben beschriebenen Stelle

an, und sticht sie nun (in der Richtung der Länge des Schweifes) ganz oberflächlich, ohngefähr eine Linie weit, unter die Oberhaut ein; hierauf wendet er die Nadel unter der Oberhaut dergestalt um, daß die Rinne nun nach unten, oder gegen das Schleimgewebe der Haut zu liegen kommt; legt den Zeigefinger der rechten Hand unten an den von der Oberhaut bedeckten Theil der Nadel, und zieht sie unter einem gelinden Drucke desselben wieder hervor. Das nunmehr geimpfte Schaaf wird losgelassen, und sogleich an einem Orte untergebracht, wo es nicht unter die Ungeimpften gerathen kann.

Mit Recht bemerkt Liebbald, daß diese Operation besser durch Uebung als nach der Beschreibung erlernt werde; alles aber kommt nur darauf an, daß durchaus kein blutiger Stich gemacht werde. Zerreißt die Epidermis unter der nicht auf die gehörige Länge eingeführten oder mit der Spitze emporgehobenen Nadel, so ist es zweckmäßig, den Impfstich etwa an der andern Seite von der Mittellinie des Schweifes zu wiederholen. Zwei Stiche zugleich sind durchaus überflüssig, indem es bei der Mittheilung des Ansteckungszunders nicht auf die Quantität ankommt.

Ueberträgt man bei diesem Impfgeschäfte unmittelbar die Lymphe natürlicher Blattern auf den Impfling, so dürfen doch dieser und das mit den natürlichen Blattern behaftete Schaaf sich nicht nahe kommen, auch muß der Impfer sich so stellen, daß die Respirations-Organe des Impflings nicht von den

Ausdünstungen des in der Nadel gefaßten Impfstoffes getroffen werden.

Impfblatter und Cultur derselben.

Die durch die Impfung hervorgebrachte Krankheit ist bald mehr, bald weniger von der noch natürlichen Ansteckung verschieden; jedoch betrifft diese Verschiedenheit nur die Intensität der Zufälle und die Größe der Blattern. Je gesunder der Impfling ist, desto weniger stellt sich nach der Impfung ein allgemeiner Blatterausbruch ein, bei alten Schaafen ist dies jedoch gewöhnlicher, als bei Lämmern und Jährlingen, wo wenig andere Pocken, als die an der Impfstelle sich zu bilden pflegen, die aber ohne Vergleich mehr Umfang als die natürliche Blatter gewinnt. Fieberhafte Symptome werden nach der Impfung mit natürlichen Blattern meistens beobachtet, sie sind aber durchaus gelinde, wenn nur eine Blatter sich erzeugt; bei allgemeiner Eruption und unter ungünstigen Verhältnissen können sie aber so heftig werden, wie nur immer jene in Begleitung der natürlichen Blattern.

An der Impfstelle selbst schließt sich bald die kleine Verletzung, so daß die Impfspur am 2ten Tage nach der Impfung verschwindet, es sey denn, daß ein tieferer Stich gemacht worden wäre. Erst nach 3 bis 4 mal 24 Stunden, bei torpiden Thieren und kühler Witterung manchmal später, und selten früher, zeigt sich daselbst ein hellrother Punkt oder Fleck, der allmälig zu einem Knötchen sich erhebt, eine dunkele Röthe annimmt, und die sich bildende Impfpu-

stel darstellt, welche rundlich, hart, glänzend und sehr empfindlich ist, und bis zum siebenten Tage nach ihrem ersten Sichtbarwerden, oder dem 10. bis 11. nach der Impfung allmälig zunimmt, bis sie eine Größe von ½ bis 1 Zoll im Durchmesser erreicht hat. Sie erhebt sich nun zu einer stärkeren Wölbung, und zugleich verbleicht allmälig ihre bisherige Röthe, das Oberhäutchen wird undurchsichtig, weißlich, gelblich, und von der unten liegenden Hautschicht durch die allmälig immer reichlicher erfolgende Absonderung einer klaren Lymphe' getrennt und gehoben, die nach einem Stiche in die Oberhaut sogleich hervorquillt. Diese Flüssigkeit, welche zwischen dem 11. bis 13. Tage nach der Impfung abgesondert wird, ist zur Weiterimpfung am tauglichsten; nach dem 13. längstens 15. Tage wird sie allmälig immer trüber, gelblich, sehr klebrig, dick und eiterartig, und stellt dann keinen Impfstoff mehr dar. Die Pustel schrumpft in eben dem Maße ein und verwandelt sich von ihrer Mitte aus in einen dunkelbraunen Schorf, der an seinem ganzen Umfange durch Eiterung sich von den gesunden Theilen lostrennt, am 20. 24. bis 30. Tage nach der Impfung als Borke wegfällt, und eine kleine Narbe zurückläßt.

Dieser Verlauf der ächten, schützenden Impfpocke ist der gewöhnlichste, doch sind sowohl Beschleunigungen als Verzögerungen der angegebenen Perioden nicht selten. Auch geschieht es, daß schon am 3ten bis 4ten Tage nach der Impfung falsche Blattern sich bilden, welche bald wieder vertrocknen, und worauf erst die ächte Impfblatter, selbst nach einer Ver-

zögerung von 2. bis 3 Tagen, sich zu bilden anfängt; es gehört einige Uebung dazu, um sich von solchen Anamalien nicht irre machen zu lassen. Eiterartige Blatter-Lymphe erzeugt gewöhnlich nur falsche, keinen Stoff zu weiteren Impfungen liefernde Blattern, die man mit ziemlicher Gewißheit dadurch als solche erkennt, wenn sie schon zu Ende des dritten Tages nach der Impfung oder bald nachher zu eitern beginnen; sie schützen das Thier durchaus nicht vor der Ansteckung der rechten Blattern.

Daß die eben beschriebene, durch Impfung mit natürlichem Blatterstoffe gewonnene künstliche Schaafblatter bei weitem besser geeignet sey, den Stoff zur Impfung ganzer Heerden zu liefern, als die natürlichen, wenn auch noch so gutartigen Blattern, ist von selbst einleuchtend, da die Impfpocke unter übrigens gleichen Umständen immer einen noch gelinderen Verlauf nimmt, als die natürlichen, und eine große Quantität von Impfstoff darbietet, dessen Reife und Wirksamkeit viel zuverläßlicher sich bestimmen läßt. Von diesem Axiom aus ist Pessina noch weiter gegangen, und hat durch seine Versnche finden wollen, daß die Blatter-Lymphe selbst von bösartigen Blattern durch fortgesetzte Impfung immer milder werde. Zu diesem Ende gab er die Vorschrift: zuerst 10 unangesteckte und auch übrigens ganz gesunde Schaafe mit natürlichen Blattern zu impfen, dann von demjenigen darunter, welches die besten Blattern zeigt, wieder 10 gesunde Stücke zu impfen; von diesen wieder eins auszuwählen, das die wenigsten und mildesten Blattern bekommt, um den Impfstoff davon, und zwar von der Impf-

blatter oder Mutterblatter, nicht von den Nebenblattern, neuerdings 10 Stücken mitzutheilen u. s. f., bis man durch die fortgesetzte Regeneration, bei welcher immer wenigere Blattern neben der an der Impfstelle, und immer mildere sich erzeugen sollen, einem ganz milden Impfstoff erhält, dessen Wirkung sich auf eine einzige große Blatter beschränkt, ohne außer derselben noch Nebenblattern zu erzeugen, worin der Charakter der ächten, cultivirten Impfblatter bestehen soll.

Diese neue Methode einer vermeintlichen Milderung des Impfstoffes durch fortgesetzte Regenerationen, fand in Tögl, Waldinger, Pettinghofer, Wild, Liebbald und vielen andern Aerzten und Landwirthen zahlreiche Anhänger, bis Kausch in neueren Zeiten durch Versuche bewies, daß durch die fortgesetzte Regeneration des Impfstoffes nichts gewonnen werde. Aus den Resultaten der, unter Kausch's Anordnung von Müller mit vieler Sorgfalt, unternommenen Impfungen ergab sich nämlich, daß die Impfblattern der ersten und zweiten Generation jenen der neunten Propagation in Bildung, Verlauf und Schutzkraft sich völlig gleich seyen, so daß zwischen den Pusteln nach der Impfung mit natürlichem Blatterstoffe, und jenem mit cultivirtem Impfstoffe nicht der geringste wesentliche Unterschied sich zeigte. Veith ist zwar bemüht, den Werth der Pessina'schen Methode gegen diese Aussprüche zu retten, indem er sich auf die ungemein zahlreichen Beobachtungen, die seit vielen Jahren, besonders in den großen Schäfereien der östreichischen Monarchie gemacht wurden, beruft; er stellt auch die Frage auf: ob alle von Müller zu den Versuchen genommenen Schaafe

vollkommen gesund, oder ob sie etwa an der damals (1817) überall grassirenden Egelseuche, wenn auch in noch so geringem Grade, gekränkelt hätten? Kausch und Müller waren jedoch zu geübte Kenner der Egelkrankheit, um bei der Wahl der zu impfenden Schaafe ein Versehen dieser Art zu machen, und man sieht wohl, daß Veith diese Zweifel mehr erhob, um Pessina's Ehre einiger Maaßen zu retten, als aus Ueberzeugung, weil er dabei mit sich selbst in Widerspruch gerathen ist. Kausch und Müller begegnen zugleich durch die Resultate ihrer Impfversuche den von Manchen aufgeworfenen Zweifeln, ob nicht die fortgesetzte Regeneration des Impfstoffes zuletzt seine Wirkung aufhebe; denn sie fanden ihn noch in der neunten Propagation vollkommen wirksam, so daß keine Re-Inoculation mit natürlichen Blattern haftete.

Auch meine eignen, sehr zahlreichen, Impfungen liefern gleiche Ergebnisse wie die von Kausch, indem ich nie Beweise einer Milderung des Impfstoffes durch fortgesetzte Regenerationen fand. Meine Impfungen mit Blatterstoff aus natürlichen Pocken lieferten in einzelnen Fällen sogar ein günstigeres Resultat als jene mit oft regenerirtem Impfstoffe; so daß z. B. dort nur $\frac{2}{3}$ p. c. Verlust stattfand, während nach der Impfung mit Lymphe der achten Propagation 4 p. c. Abgang war, obgleich ich versichern kann, daß ich den Impfstoff nur von solchen Impflingen entnahm, welche bei ungetrübter Freßlust und Munterkeit völlig gesund waren, und bei denen sich die Impfung lediglich auf die Erzeugung einer Localpustel beschränkt hatte.

Sehr richtig bemerkt auch Kausch in Bezug auf die vermeintliche Milderung des Impfstoffes: sobald jede höhere Propagation von Impfpustel zu Impfpustel eine

immer leichtere Einwirkung auf das Schaafvieh darthäte, als die nächstvorhergehende, so folgte daraus augenscheinlich, daß diese Einwirkung, und mit ihr endlich auch die schützende Kraft gegen anderweitige Ansteckung, endlich auf Null in den höheren Propagationen übergehen müsse. In der beherzigenswerthen, und durch Gründlichkeit und Solidität der Versuche alle andern Schriften über die Schaafspocken aufwägenden, Schrift von Kausch und Müller wird bewiesen, daß alle so leichte und ohne, oder mit sehr wenigen Todten, und mit gar keinem Erfolge von Pusteln außer der Impfstelle verlaufener Impfgeschichten eine sehr mißliche Sache sind, weil vielfache Erfahrungen bestätigt haben, daß eine solche Impfung keine Sicherstellung vor künftiger Ansteckung gewährt. Wenn so z. B. Rohlwes*) behauptet, im strengen Winter 900 feine Schaafe ohne einen einzigen Sterbefall geimpft zu haben, so macht das die Schutzkraft dieser Impfung sehr verdächtig, zumal da Rohlwes gleichzeitig versichert, daß die Bildung der Impfpustel oft gleich nach der Impfung zu erfolgen pflege; denn gerade dieser zu leichte und zu schnelle Verlauf ist eine Anzeige der falschen, unschützenden Impfung.

Aus dem Angeführten ergiebt sich demnach, daß es bis jetzt kein Impfverfahren giebt, wenn es völlige Schutzkraft besitzt, bei dem nicht ein ziehmlich schwerer Verlauf der Krankheit, allgemeine Blattereruption bei vielen Individuen der Heerde, und, je nach den äussern und innern Umständeru, mehr oder minder beträchtliche Sterbefälle Statt hätten. Mehrere Schriftsteller, die vor der Periode des cultivirten Impfstoffes über Schaafpocken-Impfung geschrieben haben, sprechen von vielen Ausbrüchen von Blattern außer oer Impfstelle, wobei auch mehrere Todesfälle eingetreten sind. Sie pflegten solche Ausbrüche meist der natürlichen Ansteckung zuzuschreiben, um eine geringere Anzahl von Todten dem Theile

*) Rohlwes, allgemeines Vieherzneibuch. Berlin 1826.

der Heerde, welcher geimpft worden, überweisen zu können, welches sich freilich, wie wir jetzt wissen, anders verhält.

Impfung im Großen, und Schutzimpfungs-Anstalten.

Die Impfung größerer Heerden bedarf, um rasch genug vor sich zu gehen, und eine ziemlich gleichzeitige Ansteckung zu bewirken, einer gehörig geordneten Veranstaltung. Nach Liebbalds Rath ist die gewöhnliche Einrichtung auch die zweckmäßigste, nach welcher das Impfgeschäft am Eintreibthore der Schaafställe vollzogen wird. Zu dem Ende wird die Thorhürde vorgerückt, gehörig befestigt, und auf derselben ein hinlänglich breites Bret haltbar gemacht, um die Impflinge darauf legen zu können. Dieselben Dienste leistet ein starker, dem Impfer an die Hüften reichender Tisch, der vor dem Stallthore aufgestellt wird. Eine besondere seitwärts außerhalb des Thores im Rücken des Impfers gestellte Bank oder Tisch dient zum Festhalten jener Schaafe, aus deren Impfpusteln der Impfstoff entnommen wird; ein Gehülfe hält ein solches auf dem Rükken liegendes Schaaf bei den Vorder- und Hinterfüßen, während der andere in die Impfpustel einige seichte Stiche macht, sie dann mit der Impfnadel sanft streicht oder drückt, und so eine Nadel um die andere füllt, um sie ununterbrochen dem Impfer darreichen zu können. Der Impfer stellt sich außerhalb der vor das Thor gezogenen Hürde, so daß er hinlängliches Licht hat, und läßt sich die Impflinge darreichen, welche die innerhalb der Thorhürde befindlichen Schäferknechte abfangen oder aufraffen, und nach der oben schon beschrie-

benen Weise auf das Bret oder den Tisch hinlegen. Liebbald räth zu diesem Behufe einen der Menge der Impflinge entsprechenden Raum im Stalle dergestalt einzufriedigen, daß die Hürden beiderseits in convergirender Richtung bis an das Stallthor reichen; in diesen Raum die Schaafe einzulassen und durch Leithämmel gegen den Stand des Impfers zu locken, damit sie sich von selbst dorthin drängen, wo sie, das eine nach dem andern, aufgegriffen werden. Sobald ein Stück geimpft ist, wird es vom Gehülfen, der es bisher gehalten hat, über die Thorhürde oder den vorgestellten Tisch herab in den Hofraum gelassen, und mit den übrigen eben Geimpften in einem besondern Schoppen oder einer lichten Stallung untergebracht, bei heiterer Witterung aber läßt man sie vorerst im Freien verweilen. Bei einer hinlänglichen Zahl von Knechten und Gehülfen, welche die Impflinge herzubringen und halten, die Nadeln füllen und darreichen, wird es einem einzigen Impfer leicht, in einem halben Tage 500 Stück und darüber zu impfen; einige wenige Impfer können daher eine Heerde von 3000 Stück an einem Tage abfertigen, um dann keine Trennung der Geimpften von den Ungeimpften mehr nöthig zu haben. Mit einer wohl angefüllten Nadel kann man einige Stücke hintereinander impfen; andere rathen, zu jeder einzelnen Impfung eine frisch gefüllte Nadel zu nehmen; eins oder das andere hängt von der Menge des vorhandenen Impfstoffes im Verhältnisse zur Zahl der Impflinge ab, indem eine gewöhnliche Impfblatter (Mutterpocke) in der Periode ihrer Reife so viel Lymphe liefert, daß sie für mehrere hundert Stücke hin=

reicht. Während des Gebrauches jedoch wird es immer nöthig, die Nadeln von Zeit zu Zeit, ehe man sie neuerdings füllt, von dem die Furche ausfüllenden Schmutze und der vertrockneten Lymphe zu reinigen.

Die geimpfte Heerde ist binnen 6 bis 8 und längstens 12 Tagen nach vollendeter Impfung durch zu mustern, und bei jedem Stücke die Impfstelle zu besichtigen, um jene, bei denen der Impfstoff nicht gehaftet (gefangen) hat, auszusondern und einer zweiten Impfung (Re-Inoculation) an einer andern Stelle zu unterziehen. Gelingt auch diese Impfung nicht, so räth Liebbald, sie noch zum dritten Male zu machen, und die Impfstelle hierzu durch Auflegung eines erbsengroßen Stückchens von Canthariden-Pflaster vorzubereiten, wo dann oft noch der gewünschte Erfolg zu Stan de kommt.

Eine örtliche Behandlung der geimpften Schaafe ist, unter guten Verhältnissen, durchaus überflüssig, und es ist hinlänglich, sie bei guter Nahrung und der gewöhnlichen Salzlecke in geräumigen Ställen, bei guter Witterung aber im Freien zu halten, und vor großer Hitze, Frost und Nässe zu verwahren. Sollte nach einem zu tiefen Impfstiche heftige Entzündung eintreten, so sind Bähungen der Geschwulst erforderlich; und sollte die Blatter in ihrer letzten oder Eiterungsperiode ein mehr hartnäckiges Geschwür veranlassen, was jedoch sehr selten der Fall ist, so ist dasselbe öfters mit einem lauen Heublumenaufgusse zu reinigen, und die Consolidation durch Kalkwasser und ähnliche Mittel zu befördern; zur Abhaltung der Mücken von den geschwü-

rigen Stellen ist das Bestreichen mit etwas Terpentinöl oder Hirschhornöl von Nutzen.

Handelt es sich, bei dringender Gefahr, um die Präcautions- oder gar um die Nothimpfung, so gestattet die Zeit keine andere Voranstalt, als daß man zunächst 20 bis 30 gesunde Stücke mit natürlichem Blatterstoffe impfe, aufs strengste separirt halte, und jene darunter auswähle, die am wenigsten allgemeine Blatter-Eruption, und die geringfügigsten Symptome eines fieberhaften Allgemeinleidens zeigen, um von den Impfblattern derselben zu gehöriger Zeit den Stoff zur Impfung der übrigen Heerde zu verwenden. Es erhellt aber leicht aus dem Bisherigen, daß einerseits selbst die Präcautions-Impfung (wo unter der zu impfenden Heerde noch keine Angesteckten sich befinden), wegen der nicht stets stattfindenden Gutartigkeit des Impfstoffes mit manchen Unfällen verbunden seyn kann, so wie andrerseits die Nothimpfung selbst dann nicht ohne Unfälle seyn wird, wenn man dazu selbst guten Impfstoff verwendet, weil auch dieser bei solchen Thieren nichts leisten kann, die schon von der natürlichen Ansteckung getroffen worden sind. Die einzig vollkommen prophylactische, in der Regel durchaus glückliche, und daher im engeren Sinne so genannte Schutzimpfung ist also diejenige, die bei ganz gesunden, von allem Ansteckungsverdachte freien Heerden mit gutartigem Impfstoffe bewerkstelligt wird. Die Impfung mit gutartigem Impfstoffe leistet ganz vollkommen dasselbe gegen die Schaafblattern, wie die Vaccination gegen die Menschenblattern; beide sind deshalb so sichere Schutzmittel, weil sie ei-

rerseits die Receptivität für das Contagium gänzlich aufheben, während sie andererseits den normalen Gang der Lebensthätigkeit auf keine merkliche Weise alieniren. Von der regelmäßigen Fortsetzung dieser Impfung bei der jährigen Nachzucht läßt sich auch mit Grund die endliche Tilgung der Schaafblatterseuche erwarten; zu diesem Ende, und zunächst um zu jeder Zeit, wo man die Impfung vornehmen will, cultivirten Impfstoff bereit zu haben, sind in großen Schäfereien dauernde Impfanstalten eingeführt worden. Es werden hier (nach Liebbalds Darstellung) zwei von den Schäfereien und Schaafweiden abgelegene Unterstände, einer für die Impflinge, der andere für die Genesenden, und ein eigener Wärter erfordert, so wie eine Anzahl von höchstens 100 Schaafen, die jährlich von der allgemeinen Impfung ausgeschlossen bleiben, um sie zur Unterhaltung des Schutzimpfstoffes bis zur nächsten großen Impfung zu verwenden. Hat man bei der ersten Einrichtung dieser Anstalt nicht etwa von andern Orten cultivirten Impfstoff, so wird vorher die Gewinnung desselben durch einige Impf-Propagationen von natürlichen Blattern, wenn diese letzteren eben grassiren, vermittelt, unter der genauen Vorsicht, die Impflinge der 2. 3. u. 4. Propagation von jenen der 1. 2. 3. u. s. f. genau abzusondern, indem man die neu geimpften immer in einer andern entfernten Hürde unterbringt. Mit dem vollkommen gemilderten Impfstoffe impft man nun 2 bis 3 der in den genannten Unterstand gebrachten Schaafe, (im Frühjahre eben entwöhnte Lämmer) aus der dazu bestimmten kleinen Heerde, von deren vollkommener Gesundheit man sich

vorher versichert haben muß. Aus den binnen 14 Tagen reif gewordenen Blattern wird nun ohne Verzug der Impfstoff auf Wolle oder Seide aufgesammelt, und nach der gegebenen Vorschrift 14 Tage lang verwahrt, um dann damit wieder einige neue Stücke zu impfen, wobei man den vertrockneten oder verdickten Impfstoff oft erst mit Speichel, oder lauem Wasser verflüssigen muß; sicherer aber ist es, wo eine hinlängliche Anzahl von Impf-Subjecten zu Gebote steht, nach vollendeter Reife des Stoffes gleich wieder die Impfung, von der Impfblatter aus, zu unternehmen. Diejenigen, von welchen der Impfstoff genommen worden, versetzt man nun in den zweiten Unterstand, um sie nach vollendeter Schorfbildung und Vernarbung unter die Stammheerde zu thun, die neuen Impflinge aber bringt man im ersten Unterstande an einem andern, mit Hürden umgebenen Orte unter. Auf diese Weise wird von 14 zu 14 Tagen, oder wo die Reservation des Impfstoffes eingeführt ist, von 4 zu 4 Wochen gleichmäßig fortgefahren, so daß auch bei unmittelbarer Fortimpfung jährlich eine Heerde von 72 bis 100 Stücken zur Unterhaltung des Stoffes hinlänglich ist.

Kleinere Schäfereien, welche keine solche Anstalt durchzuführen im Stande sind, verschaffen sich den Schutzimpfstoff von den benachbarten, wo eine der Art besteht, entweder dadurch, daß sie den wohlverwahrten Impfstoff von dorther beziehen, oder daß sie einige Schaafe hinsenden, um sie daselbst impfen zu lassen, welches letztere bei weitem mehr Sicherheit gewährt.

Die beste Zeit für die Schutzimpfung fällt in den Herbst, bei heiterer, etwas kühler, wenigstens nicht heißer Witterung; diese Jahreszeit ist die schicklichste, theils weil die zu impfenden Thiere nun in einem wohlgenährten und kräftigen Zustande sind, theils weil nun auch die Ausmusterung aller Schwächlinge, Kränklinge und zu alter Stücke zu geschehen pflegt, die durchaus von der Schutzimpfung ausgeschlossen bleiben sollten, weil in ihnen der Impfstoff sich nicht so milde reproduzirt, zurückschlägt (verwildert) und es daher leicht zu Unfällen kommt, welche, bei oberflächlicher Ansicht und ohne Prüfung der Umstände, zu schiefen Ansichten, Zweifeln gegen den Werth der Schutzimpfung und Vorurtheilen gegen dieselbe Gelegenheit geben. Kann aber eine solche vollständige Ausmusterung nicht Statt finden, so sollen die Impflinge der Art wenigstens besonders gezeichnet und von den übrigen abgesondert gehalten werden. Das ganze Geschäft übrigens muß von einem gebildeten Manne sorgfältig geleitet, und in tabellarischen Verzeichnissen nachgewiesen werden, welche den ordnungsmäßigen Betrieb desselben wesentlich unterstützen.

Schriftsteller.

J. H. Fink, Beschreibung der Pockenkrankheit der Schaafe und der Wirkung der Inoculation. Halle 1793. — J. D. Busch, Anleitung die Schaafblattern zweckmäßig zu behandeln, und der weiteren Ausbreitung vorzubeugen. Marburg 1799. — J. H. Salmuth, gekrönte Preisschrift über die Einimpfung der Schaafpocken, nebst Anweisung, dieselbe auf eine sichere Art

zu verrichten. Cöthen, 1804. — E. F. Sick, über die Schaafpocken und deren Einimpfung, als ein Mittel, die Macht dieser Krankheit zu vernichten. Berlin, 1804. — J. W. Tolberg, Erfahrungen über die Pocken der Schaafe. Magdeburg 1805. — J. K. Sybel, über die Schaafpockenimpfung, nebst Anweisung, wie diese Impfung alljährlich zu wiederholen ist. Stendal 1805. — J. H. Rohlwes, prakt. Bemerkungen über das Einimpfen der Pocken bei den Schaafen, Berlin 1806. — Die Schaafpockenkrankheit, dargestellt in Bezug auf Impfung. In den med. Jahrb. des k. k. östreich. Staates, II. Bd. 3. Stück. — Unterricht für den Gutsbesitzer und den Landmann über die Pocken der Schaafe und ihre Impfung. Wien, aus der k. k. Staats = Druckerei. 1813. — Auch in den med. Jahrbüchern a. a. O. — Waldinger, Wahrnehmungen an Schaafen. Wien 1815. — T. Liebbald, über die zweckmäßigste Methode, die Schaafe vor den Blattern zu sichern, und die allmählige Tilgung dieser Krankheitsform zu bewirken. Aus der Aehrenlese des Georgicons besonders abgedruckt. Wien 1817. — Der Werth der cultivirten Schaafpockenimpfung, bestimmt nach zahlreichen, zu Winzig in Schlesien binnen 5 Monaten fortgesetzten Impfversuchen, von Dr. Müller herausgegeben, und mit einer Vorrede versehen von Kausch. Leipzig und Züllichau 1817.

Die Maulseuche. *Aphthae epizooticae.*

Unter diesem Namen begreift man eine gutartige, nicht ansteckende, fieberhafte Metastase, die sich durch

einen blasigen, pustulösen Ausschlag an der innern Maulhaut auszeichnet, und meist epizootisch vorkommt. In der Mehrzahl der Fälle erscheint diese Krankheit in Verbindung mit der gutartigen Klauenseuche, und ist über mehrere Thiergattungen gleichzeitig verbreitet. Von dieser gutartigen Maulseuche ist jene bösartige wohl zu unterscheiden, welche unter dem Namen Zungenkrebs bekannt ist, und als eine Metastase des Milzbrandes vorkommt.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Die Vorläufer der Krankheit sind: verminderte Freßlust, Traurigkeit, Röthe der Augen, Hitze des Maules, vermehrter Durst und ein geringes Fieber; die erkrankten Thiere liegen gern, stehen nur ungern auf und haben einen steifen Gang. Am 2—3 Tage füllt sich das Maul mit Speichel und Schleim, die Lippen sind nicht selten geschwollen, und es entstehen an der innern Fläche derselben, am Gaumen, an den Rändern der Zunge, und an der übrigen Schleimhaut des Maules bis zum Rachen hin, mitunter auch an den Rändern der Nasenlöcher, kleine Bläschen von der Größe eines Stecknadelkopfes, welche in einigen Tagen die Größe einer Erbse, selbst der einer Haselnuß erlangen. Jene Blasen umschließen eine klebrige, lymphatische Feuchtigkeit, die anfangs klar und dünne, späterhin aber consistenter und eiterartig wird. Mit der Ausbildung der Aphten fängt das Maul an mehr zu geifern. Den Thieren fließt nun immerfort zäher, in Fäden sich spinnender Geifer aus dem Maule, sie saufen gern, nehmen aber, der Schmerzen im Maule wegen, kein

Futter zu sich. Das Fieber mindert sich, die Bläschen platzen und entleeren ihren Inhalt, oder sie sinken zusammen und vertrocknen zu Schorfen, worauf das Epithelium dieser Stelle, und oft von einem sehr großen Umkreise, sich am 5. bis 7. Tage seit dem Ausbruche der Aphthen, abschält. Die Thiere erholen sich nun schnell und langen mit Begierde nach dem Futter. Dies ist der gutartige und gewöhnliche Verlauf der Krankheit. Bei ungünstigen Verhältnissen und verkehrter Behandlung jedoch kann das Uebel einen bösartigen Gang gewinnen. Das Fieber wird asthenisch, typhös; die Augen werden trübe und thränend, der Mist dünne, der Herzschlag sehr fühlbar; die Aphthen werden bläulich, livide, sie bilden in die Tiefe fressende Geschwüre, oft schält sich die ganze Oberhaut des Maules dabei ab. Die Thiere sind nicht im Stande Futter, selbst kein Grünfutter, zu sich zu nehmen, und auch Getränk ist ihnen nur mühsam und in kleinen Portionen beizubringen. Der Mangel an Nahrung, verbunden mit der Heftigkeit der Schmerzen, vermehrt die Schwäche und unterhält einen faulig fieberhaften Zustand. Auf solche Weise, und wenn es länger als 3 — 4 Wochen dauert, kann das Uebel tödtlich, und somit secundär zu einer verderblichen Seuche werden.

Gerade dieselben Ursachen, welche das gutartige Klauenweh erzeugen, bringen auch die Maulseuche hervor, so wie denn überhaupt beide Krankheiten nur in dem Sitze von einander unterschieden sind. Wie schon oben erwähnt, erscheinen beide Krankheiten meist gleichzeitig, oder doch so, daß die eine der andern unmittelbar folgt; meist jedoch ist die Klauenseuche das später

beginnende Uebel. Bisweilen finden sich auch Bläschen am Euter der Patienten. Die entfernten Bedingungen zur Entstehung des Uebels scheinen lediglich und allein in athmosphärischen Einflüssen ihren Grund zu haben. So allgemein und wenig erklärend auch diese Annahme ist, so ist sie meiner Ansicht nach dennoch die einzig wahre, wofür folgende Thatsache spricht: fast allemal verbreitet sich das Uebel über ganze Länderstrecken, und zwar momentan, wobei die verschiedensten Thiergattungen ergriffen werden. Auf welche Art erklärt sich nun das Uebel aus dem Genusse besonderer Futterstoffe oder aus enzootischen Schädlichkeiten? Es läßt sich vernünftiger Weise nicht annehmen, daß die verschiedenen Thiere in den verschiedensten Gegenden unter gleichartigen diätetischen Verhältnissen gehalten wurden; auch kommt das Uebel gleichzeitig in Gegenden vor, die in Hinsicht ihres Klimas wesentliche Differenzen darbieten. Die nächste Ursache der Maulseuche scheint, wie die gutartige Klauenseuche, die Metastase eines Fiebers zu seyn, wiewohl sich freilich nicht gut einsehen läßt, warum dieselbe gerade im Maule und an den Füßen zu Stande kommt.

Kur.

In den meisten Fällen ist das Maulweh so gelinde, daß es in Genesung übergeht, ohne ärztlicher Hülfe zu bedürfen. Um jedoch dem möglicherweise üblen Ausgange vorzubeugen, gebe man kühlende, laxirende Mittel, als Salpeter, Glaubersalz, mit schleimigen Abkochungen des Leinsamens, der Althäwurzel und dergleichen, wobei dem Patienten das Maul wie-

derholt mit Salzwasser ausgewaschen werden muß; oder noch zweckmäßiger ist es, wenn das Maul mit einer Mischung aus Salzsäure, Honig und Wasser öfters ausgepinselt wird. Zur Nahrung gebe man Oelkuchen- und Mehltränke, grünes saftiges Futter, gekochte Kartoffeln, Rüben und dergleichen, und Saufwasser in hinreichender Menge.

Im Falle das Maulweh in fressende Geschwüre übergeht, so behandle man dieselben mit Eichen- oder Weidenabkochung unter dem Zusatze des Camphergeistes u. s. w.; innerlich ist dann der Gebrauch flüchtigreizender Mittel, als der Campher, der Weingeist, in Verbindung mit bittern, tonischen Mitteln angezeigt.

Vorkehrungen zur Verhütung der Maulseuche zu treffen, dürften vergeblich seyn, da es nicht möglich ist, die Thiere der Luft- und Witterungsconstitution zu entziehen.

Die Maulschwämmchen der Lämmer. Aphthae lactantium.

Im Winter und Frühjahre zeigen sich zuweilen bei den Sauglämmern kleine, dicht neben einander stehende Pusteln, innerhalb der Maulhöhle, wornach sich die Oberhaut ablöst, so daß das ganze Maul wund erscheint. Die Thiere geifern dabei stark, das Maul ist heiß, schmerzhaft und die Lippen geschwollen; der Athem ist übelriechend und die Thiere sind dabei sehr elend. Erstreckt sich dieser pustulöse Ausschlag bis in die Rachenhöhle und den Schlund, so sterben sie in den meisten Fällen. Die Schwämmchen der Lämmer scheinen gastrischen Ursprungs zu seyn, und vorzüglich durch die quantitativ und qualitativ fehlerhaft abgesonderte, und

von den Lämmern genossenen Muttermilch, erzeugt zu werden, wenigstens spricht die Analogie bei der ähnlichen Krankheit der Kinder dafür, und der Umstand, daß die Patienten fast jedesmal sehr bald genasen, wenn ihnen eine andere Mutter gegebenen wurde; außerdem aber beschuldigt man noch Unreinigkeit, Erkältung, Nässe und die Dentition.

Kur.

Zur Hebung der Krankheit wasche man den Thieren das Maul, mittelst eines leinenen Tuchs, mit Salzwasser und Essig aus, wobei man so kräftig reibt, daß selbst Blutung erfolgt. Außerdem kann man das Maul mit einer Mischung, aus einer Drachme Boraxpulver, einer Unze Honig, und eben so viel Essig, auspinseln. Will man innerlich eine halbe Drachme Rhabarber, eben so viel Magnesia mit zwei Unzen Fliederthee geben, so wird die Genesung um so sicherer erfolgen.

Ist es möglich dem Patienten eine Amme zu geben, so versäume man dieses nie, sonst aber gebe man den Müttern eine gewöhnliche Abführung.

Die Blatterrose. Erysipelas pustulosum.

Diese eigenthümliche Hautkrankheit beobachtet man zuweilen im Frühjahre, vorzüglich bei jungen, selten bei alten Schaafen, und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Die Thiere fressen wenig, saufen dagegen sehr viel, sind traurig, abgeschlagen, der Kopf und die Lippen schwellen an, es ist über den ganzen Körper die Wärme vermehrt, besonders sind Kopf und Maul sehr heiß, und letzteres so wie die Augen mehr

geröthet. In den meisten Fällen erhebt sich die Epidermis der Kopfhaut blasenförmig, und bedeckt eine gelbröthliche Flüssigkeit, welche nach Verlauf einiger Tage an einigen Stellen durchsickert, wobei die abgestorbene Oberhaut, im günstigen Falle, zu Schorfen vertrocknet und abfällt, worauf das Thier wieder ganz gesund ist.

In manchen Fällen aber haben jene Schorfe einen sehr nässenden Grund, welcher geschwürig wird und die Thiere veranlaßt, sich an diesen Stellen heftig zu reiben. Dieser Zustand kann mehrere Wochen anhalten, ehe die Heilung erfolgt, und in unglücklichen Fällen selbst zu einem cachectischen Leiden führen, in dessen Folge die Thiere zu Grunde gehen.

Schaafe, die einmal von der Kopf- oder Blatterrose befallen wurden, werden sehr leicht wieder davon ergriffen.

Diese Krankheit ist nur feinen Schaafen von hochedler Raçe eigenthümlich, und scheint durch die Einflüsse von Luft und Licht, besonders bei einem plötzlichen Wechsel derselben, erzeugt zu werden; späterhin gewöhnen sich die Thiere an jenen Wechsel. Daß das Uebel durch den Genuß von Taumelloch entstehen sollte, wie Viele meinen, ist nicht füglich anzunehmen. Zur Hebung der Krankheit schneidet man die auf der Haut befindlichen Blasen auf, drückt die Flüssigkeit heraus, und bestreicht die entzündeten Stellen mit Oel u. dgl. Auch kann man bei ödematöser Anschwellung wollene Fäden durch die Geschulst ziehen. Die Thiere müssen übrigens bis zur Genesung im Stalle und unter Pflege gehalten werden.

Der Gesichtsgrind. Crusta lactea.

Der Gesichtsgrind ist ein, vorzüglich Lämmer, seltener erwachsene Schaafe befallender Ausschlag, welcher zuweilen um die Nase und das Maul entsteht, und sich mitunter an den Backen hinauf bis zu den Ohren verbreitet, woselbst er braune Schorfe und Borken bildet. Das ganz gefahrlose Uebel heilt meist von selbst; man kann der Natur jedoch bei ihrem Heilungsgeschäfte dadurch zu Hülfe kommen, daß man die Schuppen und Schorfe mit einem stumpfen Instrumente entfernt, und die kranken Hautstellen entweder blos mit Oel oder Milchrahm oder auch mit einer Schwefelsalbe und dergleichen bestreicht. Innere Arzeneien sind nicht nöthig, jedoch könnte, da das Uebel wahrscheinlich durch Säure in den ersten Wegen entsteht, der Gebrauch der Magnesia und der Rhabarber ganz passend seyn.

Die Räude. Scabies.

Hierunter versteht man einen fieberlosen, chronischen, ansteckenden Hautausschlag, der sich über die ganze Außenfläche des Körpers verbreiten kann, und sich durch Entzündung der Haut, juckenerregende Knötchen, Pusteln, Bläschen und Schorfe an den Tag legt, wobei die Wolle an den leidenden Stellen verworren, glanzlos und verklebt ist, leicht ausfällt, so daß kahle Hautstellen entstehen. Die Schaafräude gehört, oder gehörte vielmehr, mit zu den verheerendsten Krankheiten dieser Thiergattung, und ist in allen Ländern Europas gekannt und gefürchtet; ganze Heerden gingen

sonst an diesem Uebel zu Grunde, und einen Beweis, wie sehr dasselbe gefürchtet wurde, liefern schon die so äußerst strengen Maßregeln, zu denen die medizinische Polizei, zur Verhütung der Krankheit, sich veranlaßt fand, Maßregeln, welche heut zu Tage übertrieben scheinen, da man durch zweckmäßige therapeutische Heilverfahren dahin gelangt ist, die Krankheit ohne große Schwierigkeiten zu heilen, und dadurch ihrem tödtlichen Ausgange sicher vorzubeugen.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Stets beginnt die Räude oder Krätze mit solchen Erscheinungen, welche den ursprünglich entzündlichen Charakter derselben durchaus nicht verkennen lassen. Es bilden sich nämlich zuerst kleine, rothe Flecke von unregelmäßiger Form, meist auch auf dem Rücken oder am Halse, bald in größerer, bald in geringerer Anzahl. In kurzer Zeit folgt der Entzündung die Exsudation, in Form kleiner weißer Pusteln, welche durch die aufgehobene Epidermis, unter welche die Lymphe ergossen ist, gebildet werden; diese Pusteln, so wie die Entzündung der Haut erregen den Schaafen ein höchst lästiges Jucken, weshalb sie sich durch Kratzen mit den Füßen, durch Reiben an feststehenden Gegenständen, oder durch das Benagen mit den Zähnen Erleichterung zu verschaffen suchen, bei welchem Manöver sie durch eine zitternde Bewegung mit der Zunge (das sogenannte Bebbern) das Gefühl der Behaglichkeit zu erkennen geben. Kaum sind die Bläschen erschienen, so platzen sie, oder, was der gewöhnlichste Fall ist, der Patient öffnet sie durch das Reiben; die dünne seröse

Feuchtigkeit, welche hierbei ausfließt, ist so scharf, daß sie die umliegende, noch gesunde Haut reizt, entzündet und auf diese Weise das Exanthem weiter verbreitet. Späterhin wird die Feuchtigkeit mehr consistent und eiterartig; aber dann reizt sie auch weniger. Auf diese Weise verbreitet sich der Ausschlag theils durch sich selbst, theils durch die Bemühungen des Patienten, sich durch Kratzen und Reiben einige Erleichterung zu verschaffen, immer weiter, so daß er mitunter die ganze Oberfläche der Haut einnimmt. Die ergossenen Feuchtigkeiten vertrocknen zu Krusten, unter denen die Eiterung noch einige Zeit fortdauert, so daß der Eiter oder die Lymphe unter dem Schorfe in reichlicher Menge hervorquillt (nasse Räude, Scabies humida), oder es bilden sich nur dünne, schuppige Krusten, unter denen der rothe Grund nur wenig feucht, oder auch ganz trocken ist (trockene Räude, Scabies sicca). In Bezug auf die Heilung ist diese Unterscheidung unwesentlich, und nur in sofern kommt sie in Betracht, als die nasse Räude für einen höhern Grad der Krankheit zu nehmen ist, und deshalb die Anwendung kräftiger Mittel und einen längeren Gebrauch derselben erheischt, als die trockene Räude. Wegen der bewollten Haut der Schaafe wird die Räude in ihrem ersten Anfange sehr selten beobachtet, sondern meist erst dann, wenn die Krankheit schon vorgeschritten ist, und die Producte derselben zu Tage liegen. Vorzüglich Verdacht erregend ist das häufige Reiben der Thiere an festen Gegenständen, und wenn einzelne Stapel oder Wollflokken über das Vlies hervorragen, so daß der höhere Grad der Räude meist schon von fern in die Augen

fällt. Bei näherer Besichtigung findet man die Wolle auf den kranken Hautstellen glanzlos, abgestorben, verfilzt und durch eitrige Feuchtigkeit verklebt; zupft man an derselben, so geht sie leicht aus, welches überhaupt in dem späteren Verlaufe der Krankheit allemal von selbst geschieht, so daß dadurch mehr oder weniger große, kahle Flecke auf der Haut entstehen. Im Verlaufe der Krankheit magern die Thiere, der fortdauernden Freßlust ungeachtet, bedeutend ab, bis daß sie zuletzt durch Säfteverlust und allgemeine Cacherie, zu denen sich meist ein Lungenübel gesellt, zu Grunde gehen.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden, in der Regel ist der Verlauf derselben so chronisch, daß das Uebel mehrere Monate dauert, und selbst mehrere Jahre bei demselben Individuo zugegen seyn kann. Die Natur heilt die Räude sehr selten oder vielmehr nie, so daß sie ohne ärztliche Hülfe fast allemal zum sichern Tode führt.

Ursachen.

Die Räude verdankt ihr Entstehen fast durchgängig der Ansteckung; so daß es sprichwörtlich und selbst schon in der Bibel heißt: ein räudiges Schaaf steckt oft die ganze Heerde an. Das Krätzcontagium gehört jedoch durchaus den fixen Contagionen an, so daß es nicht in der Entfernung wirkt, sondern einzig nur durch unmittelbare Berührung der, in der Krätzpustel erzeugten Feuchtigkeit, oder solcher Gegenstände, welche mit jener Feuchtigkeit besudelt waren. Daher entsteht die Ansteckung so sehr leicht, wenn sich gesunde Schaafe an Pfählen u. s. w. reiben, an denen sich zuvor ein

räudiges Schaaf gerieben hatte, oder auch durch das Zusammenseyn in einem engen Stalle u. s. w.

Eine in den neuern Zeiten oft aufgeworfene Frage ist die: ob das Krätzcontagium belebt oder unbelebt sey? Linné *) scheint der erste zu seyn, welcher die Krätze von der Gegenwart der Krätzmilbe (Acarus exulcerans) abgeleitet hat.

In neueren Zeiten sind mehrere Aerzte und Thierärzte dieser Meinung beigetreten, vorzüglich Walz **), Niemann ***) und Hofacker ****). Gegen diese Annahme lassen sich jedoch so triftige Gründe anführen, daß sie unbedingt zu verwerfen seyn dürfte. Es ist nämlich Thatsache, daß sich die Krätzmilbe nie zu Anfange der Krankheit zeigt, sondern erst im späteren Verlaufe derselben, wo dann ihr Entstehen dieselbe Bewandniß haben mag, wie mit andern Maden, welche man im Sommer oft in unreinen Geschwüren findet; ferner der Umstand, daß die Krätze ganz allein durch innere Mittel geheilt werden kann, wobei also keine Tödtung der Milben durch äußere Mittel Statt findet; dann auch begreift man nicht, warum einzig nur die Krätze durch Milben entstehen soll, da dieses doch bei keinem andern Exantheme der Fall ist, und daher alle Analogie wegfällt. Es ist erwiesen, daß man oft

---

*) C. a Linné, de Exanthemate vivo. Upsal. 1757.

**) Walz, Natur und Behandlung der Schaafräude. Stuttgard 1809.

***) Niemann, über die Schaafräude u. s. w. Halle 1819.

****) Hofacker, Lehrbuch über die gewöhnlichen allgemeinen Krankheiten der Hausthiere. Tübingen 1823.

in ganzen Heerden räudiger Schaafe, trotz der genauesten Untersuchung keine Milbe entdecken konnte, auch hat man die Milben oft auf die Haut gesunder Schaafe gebracht, ohne daß Ansteckung erfolgt wäre; obgleich es sehr leicht möglich ist, daß die Krätzmilben durch ihre Gegenwart in den Geschwüren dieselben reizen, dadurch das Uebel vergrößern, und durch ihr Fortkriechen die schnellere Ausbreitung der Krankheit begünstigen, oder auch selbst, unter gewissen Bedingungen, im Stande sind, dieselbe auf andere Individuen zu übertragen.

Obwohl nun zwar, wie oben angeführt, die Räude fast nur durch Ansteckung entsteht, so ist doch wiederum nicht zu leugnen, daß sie sich durch allerhand ungünstige innere und äußere Einflüsse, mitunter auch ohne Ansteckung ursprünglich entwickeln kann. Zu jenen Schädlichkeiten sind besonders Unreinigkeiten aller Art, langer Aufenthalt in feuchtem, regnerischem Wetter, oder in zu engen Ställen, der Genuß von verdorbenem, nahrungslosem Futter, oder großer Mangel an demselben zu zählen, welches dann zu der verschiedenen Eintheilung der Krätze in Regen-, faule, Hungerräude u. s. w. Veranlassung gegeben hat. Man sieht jedoch leicht ein, daß die Verschiedenheit der Ursachen keinen wesentlichen Unterschied der Krankheit ausmachen kann, weshalb jene Eintheilung in wissenschaftlicher Hinsicht nur von geringem Werthe seyn muß, in rein praktischer Beziehung aber ganz ohne Nutzen ist.

Ist diese ursprüngliche Räude einmal entwickelt, so theilt sie die Eigenschaften der durch Ansteckung ent-

standenen, und entwickelt das gleiche Contagium wie jene.

Kur.

Die Kur der Räude hat keine besonderen Schwierigkeiten, und selbst die sogenannte nasse Räude weicht einer rationellen Kurmethode, wenn gleich sich die Heilung in bösartigen Fällen in die Länge ziehen kann. Da die Krankheit als eine topische anzusehen ist, so gelingt ihre Heilung durch eine rein örtliche Behandlung mit äußerlichen Mitteln dauernd und ohne alle Gefahr, welches die Erfahrung sattsam bestätigt hat. Ehe ich noch zu der Aufzählung der verschiedenen Heilmethoden selbst übergehe, muß ich noch auf den Einfluß der Jahreszeit aufmerksam machen, wodurch die Wahl der anzuwendenden Mittel mehr oder weniger beschränkt und geleitet wird. Zeigt sich z. B. die Räude im Winter, so setzt die Kälte der Anwendung mehrerer Mittel, als der allgemeinen Bäder u. s. w., Hindernisse in den Weg. Hat in diesem Falle die Krankheit nicht zu sehr um sich gegriffen, so suche man das Uebel durch Anwendung von Palliativmitteln so lange hinzuhalten, bis eine günstigere Jahreszeit die Kur mehr begünstigt und bequemer macht. In jenem Falle ist es nicht unzweckmäßig, wenn die Schäfer, wie sie auch zu thun pflegen, Tabak kauen, und den damit inprägnirten Speichel auf die räudigen Stellen spucken; Andere benetzen jene Stellen mit einem concentrirten Tabaksabsude, der mit etwas gebranntem Kalke versetzt ist, und nicht ohne Nutzen. Sollte die Krankheit jedoch mehr überhand nehmen, so räth Störig zur Anwendung folgender Mischung: Schwefel

und Terpentinöl, von jedem 3 Loth, Alaun 6 Loth, Hühnermist 2 Pfund, Seifensiederlauge, worin 1 Pfund Tabak abgekocht wurde, 12 Pfund. Bei der Anwendung dieses Mittels wird die Wolle gescheitelt, jedes Räudefleckchen sorgfältig aufgesucht, und nachdem die Schorfe abgekratzt sind, mit dieser Flüssigkeit benetzt. Dieses Betupfen muß oft wiederholt werden, wonach die radikale Heilung nicht selten schon allein erfolgt, vorausgesetzt, daß die größte Sorgfalt und die strengste Separation beobachtet werden. Sicherer gelingt die Heilung jedoch, wenn man die Mittel in Form eines Bades anwenden kann, welches, wie gesagt, nur in warmer Jahreszeit ausführbar ist. Hat man die Wahl, so ist die Zeit nach der Schur die beste. Unter den vielen Mitteln, welche gegen die Räude vorgeschlagen sind, behauptet das von Walz empfohlene den ersten Rang, da es sich nicht nur durch seinen äußerst guten Erfolg empfiehlt, sondern nebenbei noch durch seine Wohlfeilheit, ein Umstand, der in der Thierheilkunde ganz besondere Berücksichtigung verdient. Nach Walz bereitet man für 100 Schaafe zu einem Bade folgende Mischung: man lösche 1 Pfund gebrannten Kalk, verdünne ihn mit Wasser zu einem Breie, setze 1½ Pfund Potasche (oder in deren Ermangelung 18 Pfund Buchenasche) hinzu, sodann 1½ Pfund stinkendes Hirschhornöl (oder statt dessen ¾ Pfd. Theer) und verdünne das Ganze mit 50 Pfund Mistjauche oder Rinderharn, und 200 Pfund Wasser. Das Gemisch wird etwas erwärmt, und in eine Wanne gegossen, das kranke Schaaf von zwei Menschen an den Vorder- und Hinterfüßen gehalten, und mit dem Rük-

ken zuerst in die Flüssigkeit getaucht, wobei ein dritter Gehülfe Augen und Ohren des Schaafes zuhält, damit nichts von der Flüssigkeit in dieselben dringe. Nachdem das Thier einige Zeit mit dem ganzen Körper in das Bad eingetaucht war, wird es herausgehoben, in eine nebenstehende leere Wanne gestellt, und das Vlies sanft gedrückt, damit die Flüssigkeit, womit die Wolle zum Ueberfluß getränkt war, nicht umkomme. Man läßt nun die so behandelten Schaafe bei Sonnenschein im Freien, oder hält sie bei feuchtem, regnerischem Wetter in einem trockenen, mit reichlicher Streue versehenen Stalle. Damit die Lauge besser einwirke, reibe man die übelsten Stellen noch mit einer Bürste, und behandle sehr bösartige Geschwüre mit Eigelb und Terpentin. Von Woche zu Woche wird das Bad wiederholt, und so lange fortgesetzt, bis die Thiere ganz rein sind. In den meisten Fällen ist eine 2 — 3 malige Wäsche hinreichend, jedoch thue man hierin lieber zu viel, als zu wenig. Sind die Thiere geheilt, so werden die Ställe gemistet, Raufen und Ständer mit heißer Seifenlauge gewaschen, und die Wände mit Kalk frisch überstrichen. Von andern Mitteln führe ich nur noch ein Bad an, welches aus einem starken Tabaksabsude besteht, dem man 1 Quentchen Sublimat auf 3 Pfund Flüssigkeit zusetzt, und welches erwärmt angewendet wird.

In England bedient man sich des berühmten Mittels von Joseph Banks; es besteht für eine Zahl von 40 Schaafen aus 1 Pfund Quecksilber, ½ Pfund Terpentin, 8 Loth Terpentinöl, und eben so viel Schweinefett, woraus eine Salbe bereitet wird. Um

das Mittel anzuwenden, wird die Wolle den Rücken entlang 2 mal gescheitelt, und auf die Haut eine Portion dieser Salbe gebracht; einen ähnlichen Scheitel macht man über die Schultern, und einen andern über das Kreuz, die Schenkel entlang, und bringt auch hier etwas von jener Salbe auf die Haut. Noch andere hieher gehörige Mittel sind: Alantwurzel als Abkochung, gepülverte Nießwurzel, Schwefelblumen, Salmiak, Grünspan u. s. w. in Salbenform.

In den gewöhnlichen Fällen sind keine inneren Arzeneien erforderlich, wiewohl mitunter, wenn es sich thun läßt, Salzlecken, denen Wermuth, Enzian, Theer oder Schwefel zugesetzt ist, nicht ohne Nutzen sind. In jenen Fällen aber, wo die Räude durch schlechte Nahrung und dergleichen entstand, sind jene Salzlecken dringend angezeigt, wobei zugleich, wie sich von selbst versteht, eine gute, gesunde Nahrung in reichlichen Gaben nicht fehlen darf; so wie auch in solchen Fällen, noch vor der Behandlung, auf die Entfernung und Abhaltung der Gelegenheitsursachen ganz besonders gesehen werden muß.

Die Klauenseuche.

Hierunter versteht man ein, durch Entzündung, Bläschen- und Eiterbildung an den Fuß-Enden der Schaafe sich offenbarendes Uebel, welches nach seinem zwiefachen Charakter entweder in Genesung übergeht, oder in Zerstörung und Verlust der Fuß-Enden. Durch jene zwei Ausgänge der Krankheit, und durch noch einige andere Eigenthümlichkeiten, ist die Klauenseuche in zwei wesentlich verschiedene Formen gesondert,

von denen die erstere mit dem Namen der gutarti- gen, die letztere dagegen mit dem der bösartigen bezeichnet wird. Hofacker nennt die Klauenseuche sehr passend ein colossal gesteigertes Panaritium.

A. Gutartige Klauenseuche. Claudicatio epizootica.

Diese Form der Klauenseuche charakterisirt sich durch die schon oben genannten Entzündungszeichen an den Klauen, und ist in ihrem Anfange stets von einem Fieber begleitet. Da es oft schwer hält, diese gutartige Krankheit von der bösartigen zu unterschei- den, so sollen hier in der Kürze die wesentlichen Dif- ferenzen beider Krankheitsformen angegeben werden, welches um so nöthiger ist, als eine Verwechselung der einen mit der andern in therapeuthischer sowohl als polizeilicher Hinsicht für nichts weniger als gleich- gültig zu betrachten ist.

Die gutartige Klauenseuche beginnt, wie schon erwähnt, stets mit einem mehr oder weniger heftigen Fieber, welches oft auch während der Dauer der ganzen Krankheit anhält. Die Bösartige da- gegen ist fieberlos. Die Gutartige kommt in den meisten Fällen mit der Maulseuche verbunden vor, oder die Klauenseuche folgt nach dem Schwinden der Maülseuche, oder auch umgekehrt diese jener; dabei herrscht die Maul- und Klauenseuche in der Regel unter mehreren Thiergattungen zugleich, und ist gleichzeitig über Distrikte oder ganze Provinzen verbreitet, und ergreift meist wie im Fluge sämmtliche Individuen einer Heerde, gleichviel ob dieselbe ver- edelt ist, oder aus gemeinen Landschaafen besteht; die

Bösartige hingegen kommt niemals, oder doch nur zufällig, gleichzeitig mit der Maulseuche bei demselben Individuo vor, sie beschränkt sich nur auf das Schaafvieh allein, und herrscht nie als eine allgemeine Epizootie, so daß sie meist auf wenige Heerden beschränkt bleibt, wobei sie fast nur Merinos befällt. Die Gutartige verläuft schnell, verschwindet meist ohne Zuthun der Kunst von selbst, oder ist doch durch geringfügige Mittel leicht zu heben; die Geschwulst und Röthe der Klauen sind beträchtlich, aber nicht sehr schmerzhaft, und an dem Saum der Klauen finden sich Bläschen, welche eine helle, wässrige Flüssigkeit enthalten; die Bösartige hat allemal einen chronischen Verlauf und heilt nie ohne Kunsthülfe; die Geschwulst und Röthe der Klauen sind zwar nicht bedeutend, aber äußerst schmerzhaft, auch mangeln bei ihr jene eigenthümlichen Bläschen; wenn der Hornschuh zerstört ist, bildet sich zwar meist ein neuer an seiner Stelle, aber nur um von Neuem zerstört zu werden, so daß das Ende der Krankheit zugleich wieder ihr Anfang ist. Die Gutartige ist nicht ansteckend, und nur allenfalls unter gewissen günstigen Bedingungen; ihr Entstehen hat sie aus einer eigenthümlichen Constitution des Wetters, der Luft, der Jahreszeit u. s. w.; weshalb weder Separationen noch polizeiliche Maaßregeln ihre Verbreitung verhindern können. Die Bösartige ist dagegen im hohen Grade contagiös und entsteht bei uns (in Deutschland) nur durch Ansteckung; Separation der kranken von den noch nicht inficirten Individuen verhindert die Verbreitung des Uebels, weshalb sich hier-

bei der Nutzen polizeilicher Vorkehrungen vollkommen geltend macht. Zur Heilung der gutartigen Klauenseuche bedarf es selten der Beihülfe der Kunst, indem in den meisten Fällen die Genesung oft schon in wenigen Tagen von selbst zu erfolgen pflegt, und selbst auch dann, wenn ein Ausschuhen Statt hatte. Um jedoch die Heilung schneller herbeizuführen, ist es nützlich, die leidenden Füße öfters mit Salzwasser zu waschen, nachdem zuvor das überflüssige, oder schon angegriffene Horn der Klauen mit dem Messer entfernt ist. Zum Saufen reicht man den Patienten Oelkuchentrank, und, da das Uebel meist in Gesellschaft des Maulwehes vorzukommen pflegt, Sauerteigwasser. In Bezug auf den Aufenthaltsort der Patienten ist die Wahl einer grasreichen, jedoch trockenen, wo möglich hügelichen Weide besonders zu empfehlen. In Hinsicht auf die Gutartigkeit der abgehandelten Klauenseuche gehört auch noch jenes sporahdisch oder oft auch enzootisch vorkommende Klauenübel der Schaafe hierher, welches durch zufällige oder durch lokale Schädlichkeiten entstand. Jene Schädlichkeiten bestehen in spitzigen Körpern u. dgl., welche unmittelbar den Fuß verletzen, oder in feuchten Ställen oder sumpfigen Weiden, auf welchen die Hornschuhe so sehr erweicht werden, daß sie zum Hinken Veranlassung geben. Die Heilung ist in solchen Fällen durch die Abhaltung und Entfernung der Ursachen zu bewirken, und durch die Anwendung jener chirurgischen Hülfsmittel, welche die Eigenthümlichkeit des Falles erheischt.

B. Bösartige Klauenseuche. Claudicatio contagiosa.

So wie die gutartige Klauenseuche sich zuerst durch ein Hinken offenbart, eben so ist dieses auch bei der bösartigen der Fall. Im Anfange der Krankheit hinken nur wenige Stücke, bald vermehrt sich aber die Zahl der Hinkenden, so daß in Zeit von 6 bis 8 Wochen eine Heerde von 1000 und mehreren Stücken von dem Uebel ergriffen ist, besonders dann, wenn der Aufenthalt im Stalle die schnelle Ansteckung begünstigte. Oft befällt die Krankheit nur einen Fuß, oft auch zwei zugleich, sehr häufig jedoch nach und nach alle vier Füße. Der kranke Fuß wird ganz zu Anfange nur etwas geschont, ohne daß eine Veränderung an ihm zu entdecken wäre, aber dieses Schonen muß in diesem Falle schon Verdacht erregen. Später entdeckt man an dem kranken Fuße vermehrte Wärme und eine vermehrte Röthe im Klauenspalte, ohne daß eine auffallende Geschwulst zugegen wäre; die Klauen stehen dabei weiter auseinander, als im gesunden Zustande, so daß man nach Waldinger die Klauenseuche schon an den Fußtapfen erkennen kann, welche die kranken Füße im weichen Boden hinterlassen. Dieser entzündliche Zustand der Klauen dauert in der Regel nur 2 — 4 Tage, worauf im Klauenspalte eine scharfe, übelriechende Feuchtigkeit ausschwitzt, deren Quantität sich mit der Zeit vermehrt, und einen pestilenzialischen Geruch verbreitet; durch diese scharfe Jauche wird die Epidermis im Klauenspalte aufgelockert, und durch das Gehen abgerieben, so daß der Klauenspalt, be-

sonders in der Tiefe, wund, schmierig und mißfarbig ist, wobei die inneren Wände der Hornschuhe spröde, schuppig und blättrig erscheinen. Nun hinkt das Thier auffallend. Bei der Zunahme der Krankheit senkt sich die Jauche in die Hornkapsel, löst die Verbindung des Hornes mit der Fleischwand auf, stagnirt da, immer tiefer unter sich fressend, und ergießt sich hinter die abgelöste Hornwand, so daß endlich der ganze Hornschuh abfällt. Die Schmerzen sind nun äußerst heftig, so daß das Thier nicht mehr wagt, den kranken Fuß auf die Erde zu setzen, sondern auf drei Beinen hinkt, wenn nur ein Fuß ergriffen ist; oder sind beide Hinterfüße ergriffen, so geht der Patient nur auf den vordern, indem er den hintern Theil des Körpers in die Höhe hebt, oder sind die Vorderfüße die leidenden, so rutscht er auf den Knieen, leiden aber alle vier Füße zugleich, so liegt er beständig, wodurch dann sehr leicht Decubitus und Brand entsteht. Innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen pflegen die abgestoßenen Klauen durch neue ersetzt zu seyn, welche aber in der Regel, wenn nicht die Kunst es verhindert, auf dieselbe Weise abgestoßen werden, wie ihre Vorgänger. In manchen Fällen werden sogar Bänder und Sehnen der Füße angegriffen, und die Knochen derselben cariös. Im ganzen Verlaufe der Krankheit ist kein Fieber mit ihr wesentlich verbunden, und nur zufällig erscheint zuweilen ein symptomatisches Fieber, welches durch die Heftigkeit der Entzündung und durch Decubitus entsteht; niemals aber hören Freßlust und Wiederkäuen, selbst nicht unter den heftigsten Schmerzen, ganz auf, obgleich die

Thiere dennoch meistentheils gewaltig abmagern. Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; bei zweckmäßiger Behandlung und rastloser Thätigkeit gelingt es in der Regel, die Krankheit selbst aus den größten Heerden, in 6 bis 8 Wochen zu vertilgen; dahingegen kann sie Jahre lang sich in einer Heerde erhalten, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, oder zwecklos und nachlässig behandelt wurde.

Ursachen und Wesen der Krankheit.

Die bösartige Klauenseuche entsteht bei uns nur durch Ansteckung, und obwohl sie in der Regel nur bei Merinos beobachtet wird, so verschont sie doch auch gemeine Landschaafe nicht, wenn auch bei diesen die Krankheit nicht ganz so bösartig wird, als bei jenen. Man ist häufig der Meinung gewesen, daß sich diese Krankheit unter günstigen Verhältnissen auch in Deutschland durch topische Schädlichkeiten erzeugen könne; vielfache Beobachtungen machen es jedoch wahrscheinlich, daß dieses nicht der Fall ist, indem man bis jetzt die Entstehung der Krankheit bei uns fast noch jedesmal aus der Ansteckung von Merinos hat nachweisen können, welche mit der Klauenseuche behaftet, aus Spanien oder Frankreich zu uns eingeführt wurden. Auf welche Art aber in Frankreich die Entstehung der bösartigen Klauenseuche zu Stande komme, darüber fehlt es bis jetzt an glaubwürdigen Mittheilungen; es ist aber sehr leicht möglich, daß sie sich dort auf eben die Art bildet, wie bei uns die epizootische Klauenseuche, und daß nur der Charakter derselben, durch climatische Einflüsse

bedingt, dort bösartiger wird, als dieses bei der unsrigen der Fall zu seyn pflegt; — eine Annahme, die nicht befremden kann, wenn man bedenkt, daß dieselben Krankheiten in verschiedenen Ländern oft mit sehr abweichenden Charakteren auftreten. Daß große Märsche allein hinreichend sind, um ein so bösartiges Uebel zu erzeugen, ist sehr zu bezweifeln, eben so die Annahme, daß sie eine Metastase des Milzbrandfiebers sey, oder durch unterdrückte Krätze erzeugt werde, oder endlich durch die Larve des Johanniskäfers, welche sich nach der lächerlichen, faden Behauptung von Clesius in das Klauensäckchen des Klauenspaltes setzen soll. — Das Contagium der bösartigen Klauenseuche ist an die Flüssigkeit gebunden, welche von dem entzündeten Theile des Fußes abgesondert wird; auf die Haut noch gesunder Füße gebracht, erfolgt die Ansteckung nach 3 — 4 Tagen, welches besonders leicht bei Lämmern geschieht, weil bei ihnen die Klauen noch zarter, reizbarer und mithin für die Ansteckung empfänglicher sind. Füße, die einmal an der Klauenseuche litten, werden leicht von neuem angesteckt, auch wird durch Feuchtigkeit, Hitze und enges Zusammenstehen die Ansteckung ungemein begünstigt.

Kur.

In früheren Zeiten wurde die bösartige Klauenseuche nicht selten zu einer verheerenden Seuche, weil man, mit der Natur der Krankheit unbekannt, dieselbe höchst unzweckmäßig behandelte; so wie aber die neueren Zeiten mehr Licht über diese Seuche verbreiteten, schwand auch die große Gefahr bei dieser

Krankheit, indem letztere in den meisten Fällen einer rationellen Kunsthülfe weicht. Zu den vorzüglichsten gegen diese Krankheit empfohlenen Mitteln mögen nur folgende hier angeführt seyn, als: der blaue Vitriol, welcher vor allen oben an steht; dann die Salpetersäure, welche von Ehrenfels so dringend empfohlen ist, ferner die Schwefelsäure, das Terpentinöl, die ägyptische Salbe, und zuletzt der brenzliche Holzessig, der in neuern Zeiten, wiewohl mit Unrecht, sehr bei der Klauenseuche gepriesen ist. Bevor jene Mittel jedoch applicirt werden können, müssen die krankhaften und oft monströs vergrößerten Theile der ergriffenen Klauen durch eine manuelle Behandlung vorbereitet werden, und zwar durch Hülfe schneidender Instrumente. Zu dem Ende treibt man die kranken Schaafe einige Stunden vor der Operation auf eine sumpfige Weide oder ins Wasser, damit die Hornschuhe dadurch erweichen, und sich dann leichter behandeln lassen. Der Operateur setzt sich nun auf die flache Erde, läßt sich das zu operirende Schaaf durch einen Gehülfen zwischen seine Schenkel legen, und zwar so, daß das Thier auf den Rükken zu liegen kommt; der Kopf des Schaafes wird von dem Operateur unter dem linken Arme festgehalten, mit der Hand desselben Armes hält er die zu beschneidende Klaue, worauf mit der Rechten durch ein scharfes, starkes Messer der Hornschuh (welcher durch den entzündeten Zustand der Klaue begünstigt, oft zu einer enormen Länge und Deformität heranwächst) bis auf seine normale Größe verkürzt wird, oder, indem man so viel wegschneidet, bis der In-

halt der Hornkapsel roth durchscheint. Auf diese Weise werden alle, selbst die gesunden Klauen beschnitten; dabei muß alles getrennte und vom Fleische gelöste Horn, bis auf den gesunden, blutenden Grund sorgfältig weggeschnitten werden, wobei es oft nöthig wird, den ganzen Hornschuh zu entfernen; einzelne bösartige Fälle machen es sogar nöthig, die Endglieder der Füße, wegen vorhandenen Knochenfraß, zu amputiren. Sind die Füße nun so zugerichtet, so wendet man das Aetzmittel an, indem man z. B. das Pulver des Kupfervitriols auf alle wunden, selbst auf die scheinbar gesunden Stellen mäßig dick aufstreuet; ist das Aetzmittel flüssig, so trägt man dasselbe mittelst eines Pinsels auf die genannten Orte auf. Professor Störig empfiehlt folgendes Gemisch als besonders heilsam in dieser Krankheit: 6 Pfund Theer, 3 Pfund Terpentinöl, 3 Pfund Salzsäure und 12 Pfund gepülverten Kupfervitriol. Diese Mischung, welche für das einmalige Bestreichen von 300 Schaafen hinreicht, wird mit einem Pinsel so aufgetragen, daß der Klauenspalt am dicksten, die übrigen kranken Stellen etwas weniger dick, am dünnsten aber die gesunden Klauen bestrichen werden. Bequem für die Behandlung ist es, wenn man die Patienten, je nach der Heftigkeit ihrer Krankheit in drei verschiedene Haufen trennt. Die Kränksten werden dann mit obigem Gemisch einen Tag um den andern bepinselt, der zweite Haufen wöchentlich zweimal, und der dritte endlich nur einmal wöchentlich. So wie die Heilung vorschreitet, muß die Anwendung der Aetzmittel auch in größeren Intervallen geschehen, so daß

dieselbe späterhin nur alle 14 Tage oder auch nur alle vier Wochen Statt hat; übrigens sind die Patienten oft zu revidiren, und selbst bei den Genesenen ist der Gebrauch der empfohlenen Mittel noch einige Zeit fortzusetzen, um dadurch die letzte Spur der Krankheit zu vertilgen und Recidive zu verhüten. Die größeste Sorgfalt hat man darauf zu verwenden, daß keine neue Infection Statt finden kann; die Geheilten trenne man zu dem Ende auf das strengste von den noch kranken Thieren, vertilge die abgeschnittenen Horntheile und überhaupt alles, woran das Contagium haften mag. In Bezug auf das diätetische Verhalten, so steht hier die Reinlichkeit oben an; erlaubt es das Wetter, so führe man die Schaafe auf eine grasreiche, aber trokkene Weide; bei regenhafter Witterung sind die Patienten in einem trockenen, luftigen Stalle zu halten, welcher öfters ausgemistet, und durch eine reichliche Streu fortwährend trocken gehalten werden muß; innere Arzeneien sind keine nöthig, und man hat nur für eine gesunde, reichliche Nahrung zu sorgen, weil die Thiere, trotz der wenig gestörten Freßlust, wegen der ungeheuern Schmerzen dennoch sehr abmagern; erlauben es daher die Umstände, so ist die Verabreichung von einigem Körnerfutter sehr nützlich, so wie auch dann und wann aufzustellende Salzlecken mit einigen bittern Mitteln versetzt, nicht ohne günstigen Erfolg bleiben. —

Die besten Schriftsteller über diesen Gegenstand sind:

Gieskar, über die bösartige Klauenseuche der Schaafe u. s. w. Braunschweig 1822. — Albert,

Beobachtungen und Erfahrungen über eine neuerlich ausgebrochene bösartige Klauenseuche unter dem Schaafvieh u. s. w. Zerbst 1818. — Rödiger, Erfahrung über die bösartige Klauenseuche der Schaafe. Chemnitz 1822. — Bojanus, Anleitung zur Kenntniß und Behandlung der wichtigsten Seuchen unter den Hausthieren. Wilna und Leipzig 1820. — Ribbe, die innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Schaafviehes und deren Heilung, Leipzig 1821. — Waldinger, Veith, Niemann.

IV. Cachexien. Cachexiae.

Aus der Schlaffheit der Faser und der geringen Irritabilität der Schaafe erklärt sich das häufige Vorkommen cachectischer Krankheiten bei denselben, indem die meisten chronischen Uebel fast allemal mit einem cachectisch-hydropischen Leiden ihr tödtliches Ende zu erreichen pflegen, und fast könnte man behaupten, daß die Schaafe (wenigstens in den kälteren Klimaten) sich fortwährend in einem leucophlegmatischen Zustande befinden; es gehören hierher: die Fäule, die Egelkrankheit, die Gelbsucht, die Lungenwürmerseuche, die Magenwürmerseuche, die Trommelsucht und die Läusesucht.

Die Fäule. Cachexia hydropica.

Die Fäule der Schaafe (auch Wassersucht, Faulsucht, Fäulischwerden, Bleichsucht genannt), ist ein meist epizootisch oder enzootisch vorkom-

mendes Uebel, welches mit der a. a. O. beschriebenen Egelkrankheit nahe verwandt ist, und sich von jener wesentlich nur dadurch unterscheidet, daß bei ihm der hydropische Zustand das Hauptleiden ausmacht, während die Egelkrankheit sich vorzüglich durch die Wurmbildung in der Leber auszeichnet, obgleich auch sie in ihren höheren Graden immer einen wassersüchtigen Zustand mit sich führt.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Meist sind die faulkranken oder bleichsüchtigen Schaafe schon in der Entfernung an einem matten, trägen Gange, an dem wackelnden Kopfe und den hängenden Ohren zu erkennen, wobei die Thiere hinter der Heerde zurückbleiben.

Solche Thiere fressen schlecht, leisten beim Ergreifen und Festhalten nur geringen oder auch gar keinen Widerstand, und biegen sich, bei einem mäßigen Drucke auf das Kreuz, tief ein. Ihr Auge ist bleich, die Bindehaut ganz weiß, und die Augenlieder ödematös aufgedunsen, welches Chabert *) Fettaugen nennt; dabei sind die Augen ohne Glanz, und selbst thränend. Die Schleimhaut des Maules und der Lippen, wie das Zahnfleisch sind bleich, desgleichen die Haut, welche immer aufgedunsener wird (Anasarca). Die Wolle verliert ihre Kräuselung, wird verworren, matt und glanzlos, ist sehr leicht, selbst in großen Flocken auszuziehen, und hat, wie man sich auszudrücken pflegt, weder Kern

*) Chabert, Handbuch der Vieharzneikunst. Berlin 1798.

noch Nerv. Die Verdauung ist mehr oder weniger in Unordnung, meist ist ein dünnes Misten zugegen.

So wie das Uebel mehr vorschreitet, bildet sich eine ödematöse, schmerzlose Geschwulst an der obern Halsgegend und an den Ganaschen, welche am Abend am größten ist, sich die Nacht über aber verliert, oder auch bleibend ist, und nach und nach mehr Umfang gewinnt (Kropf).

Das Sinken des plastischen Lebensprozesses wird nun immer auffallender; das Thier magert ab, wird entkräftet und hinfällig; die Freßlust wird stets mehr getrübt, während der Durst nicht nur fortbesteht, sondern oft kaum zu befriedigen ist; das Wiederkäuen hört fast gänzlich auf. Die Augen werden nun triefend, die Nase füllt sich mit zähem Schleime, das Zahnfleisch wird schwammig, aufgedunsen und leicht blutend (scorbutisch); der Hinterleib schwillt an, indem sich Bauchwassersucht bildet; das zum Scelett abgemagerte Thier liegt nun fast fortwährend, und frißt wenig oder gar nicht mehr. Während alle diese Symptome, nebst dem pochenden Herzschlage, dem sehr beschleunigten, weichen Pulse, den höchsten Grad der Asthenie beurkunden, kommen colliquative Durchfälle hinzu, mit denen das Leben des Patienten endet.

Die Dauer der ganzen Krankheit ist nach der Constitution des Thieres, nach der Eigenthümlichkeit der veranlassenden Ursachen u. s. w. sehr verschieden; allemal jedoch ist der Verlauf chronisch, so daß die Krankheit in der Regel 3 — 6 Monate dauert, und sich bisweilen sogar über ein ganzes Jahr erstrecken kann.

Sections-Erscheinungen.

Constante Erscheinungen sind die wassersüchtigen Ergießungen in das Zellgewebe und in die Höhlen des Körpers, und die außerordentliche Wässrigkeit des wenigen, faserstoffarmen Blutes. Außerdem aber findet man noch mancherlei andere pathologische Veränderungen, als Folgen der gänzlich gesunkenen Energie des Organismus. Das Herz ist blaß und welk, der Herzbeutel mit Wasser mehr oder weniger angefüllt, eben so die Brusthöhle; die Lungen, so wie überhaupt alle Eingeweide, sind äußerst bleich, desgleichen auch die Muskeln. Im Darmkanale, welcher oft aufgebläht ist, finden sich verschiedene Entozooen; in der Leber meist die Leberegel. Nach Veith *) sollen sich auch Ergießungen innerhalb der Rückenmarkhöhle vorfinden; es ist dieses jedoch offenbar nur ein analoger Schluß, welcher durch Thatsachen völlig widerlegt wird, und der auch ohne jene Thatsachen schon a priori wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat, da bei der Fäule alle nervöse Zeichen, als Lähmung der Extremitäten u. s. w. gänzlich mangeln, Zeichen, welche eine Rückenmarkwassersucht jedenfalls mit sich führen würde. Störig **) nämlich untersuchte lediglich zu diesem Endzweck das Rückenmark von Schaafen, welche im höchsten Grade an der Fäule gelitten hatten, ohne auch nur die geringste Spur von Wasser in der Höhle des

*) Veith, l. c.

**) Störig, sieben verwandte Krankheiten der Schaafe. Berlin 1825.

Rückenmarkes entdecken zu können; während er bei der Kreuzdrehe hingegen, hier beiläufig gesagt, allemal Wasseransammlung fand, so daß dieses Symptom letzterer Krankheit ausschließlich anzugehören scheint.

Ursächliche Momente.

Die Veranlassung zu dieser Krankheit, welcher die Schaafe vor allen unsern Hausthieren vorzugsweise unterworfen sind, geben nasse, saure Weiden, nasse Jahre, besonders wenn mehrere dergleichen auf einander folgten, und der Genuß verdorbener Nahrungsmittel, so daß man nach Hofacker *) den Eintritt der Krankheit schon ziemlich bestimmt voraussagen kann, wenn jene Schädlichkeiten eingewirkt haben. Nach nassen Sommern tritt dann die Krankheit meist im Spätherbste ein, herrscht dann den Winter und Frühling hindurch und vernichtet oft ganze Heerden. Manchmal bedarf es nur einer so kurze Zeit dauernden Einwirkung der genannten Schädlichkeiten, daß die Krankheit z. B. nach vielleicht 20 Minuten Hütung auf einer sumpfigen Weide (durch das sogenannte Verhüten) entstehen kann; wobei Thaer **) und Hofacker ***) weniger den Genuß des daselbst wachsenden, üppigen, sauren Grases beschuldigen, als vielmehr das Einathmen der an jenen Orten befindlichen Sumpfluft.

*) Hofacker, Lehrbuch über die gewöhnlichen, allgemeinen Krankheiten der Hausthiere, Tübingen 1823.

**) Thaer, Handbuch der feinwolligen Schaafzucht, Berlin 1816.

***) l. c.

Man will die Beobachtung gemacht haben, daß sumpfige Weiden im Frühjahre ohne Nachtheil behütet wurden, wogegen die Behütung derselben Wiesen im Herbste allemal die Fäule erzeugten. Daß der Genuß mancher Vegetabilien, als z. B. des Juncus bufonius und articulatus, des Hydrocotyle vulgaris und anderer, die Fäule verursachen sollten, ist sehr zu bezweifeln, eben so wird die Annahme Mancher, welche den Genuß des Schneewassers beschuldigen, durch das Faktum völlig widerlegt, daß die Fäule auch unter den Schaafen auf Java und Sumatra vorkommt, wo man bekanntlich keinen Schnee kennt.

Faßt man das Gesagte zusammen, so wird man einsehen, daß die veranlassenden Ursachen der Fäule nicht sowohl in eine, oder einige specifisch wirkende Schädlichkeiten zu setzen sind, sondern vielmehr in das Zusammenwirken mehrerer, und besonders jener Schädlichkeiten, welche eine schlechte Chylification und Blutbereitung zur Folge haben, und welche die Perspiration des Hautorgans mehr oder weniger hemmen. — Daher der Genuß von zu vielem, wässerigem Grase, von verdorbenem, feuchtem Heu u. s. w., wodurch ein wässeriger, schlechter Chylus erzeugt werden muß, welcher dem Blute zu viel Wasser und nicht jene plastischen, nährenden Stoffe zuführt, welche dasselbe bedarf, wenn die Reproduction ihren ungestörten, normalen Fortgang haben soll; daher das Einathmen von verdorbener Sumpfluft, welche nicht jene Bestandtheile enthält, die zu einer guten Blutbereitung erfordert werden, und daher endlich ein feuchtes, regnerisches Wetter, welches die normale Ausscheidung wässeriger Feuchtigkeit durch

die Haut nicht nur hemmt, sondern die Haut selbst zur Absorption wässeriger Feuchtigkeit unter manchen Umständen veranlaßt. Auf diese Weise erklärt sich das Sinken des plastischen Lebens, daß die Reproduction darniederliegt, und der wässerige Zustand mit allen seinen schädlichen Folgen immer mehr überhand nimmt.

K u r.

Die Heilung der Fäule gelingt selten und läßt sich überhaupt nur dann erwarten, wenn der cachectische Zustand noch nicht zu sehr ausgebildet, und noch mit keinem Wurmleiden verkettet ist, und daraus geht die Wichtigkeit der Vorbauung dieses verderblichen Uebels hervor. Jene wird am besten bewerkstelligt durch die sorgfältige Vermeidung der früher genannten Schädlichkeiten. Man halte daher die Thiere von sumpfigen, tief gelegenen Weiden möglichst entfernt, und treibe sie statt dessen auf trockene, hügelige oder doch hochgelegene Weiden, gebe ihnen gesundes Rauhfutter, und behalte sie bei feuchtem, neblichem Wetter ganz auf dem Stalle, wobei man das öftere Verabreichen von, mit bitter-aromatischen Mitteln gemengten, Salzlecken nicht unterlassen darf.

Zur Heilung der schon begonnenen Krankheit bedarf es um so mehr einer ganz exquisiten Fütterung, besonders eines sehr guten Heues, der Schrottränke und des Körnerfutters überhaupt; auch soll sich das Brantweinspülicht zu 12 Pfund täglich gegeben, von ganz besonders gutem Erfolge gezeigt haben. Gleichzeitig aber ist hier der Gebrauch von innern Arzeneien unerläßlich, besonders der tonischen und diuretischen.

Statt bestimmter Receptformeln will ich nur hier jene Mittel anführen, die bei dieser Krankheit besonders angezeigt sind, und deren Wahl sich nach dem Grade der vorhandenen Adynamie, nach den verschiedenen Complicationen der Krankheit, und nach den einzelnen besonders hervorstechenden Symptomen richten muß. Die hierher gehörigen Mittel sind namentlich folgende: Wermuth, Schaafgarbe, Enzian, Kalmus, Angelika, Baldrian, Wachholderbeeren, Eichen- und Weidenrinde, in Abkochungen und mit Schrot zum Tranke gegeben, oder in Pulverform und mit Kochsalz gemengt zur Lecke hingesetzt. Ferner sind noch hierher zu rechnen: der Spießglanz, der Schwefel, der Eisenvitriol, die Kreide, die gebrannten Knochen, das Natron, die Potaschenlauge, der glänzende Ofenruß, der Theer und das Terpentinöl, welche entweder als Latwerge eingegeben, oder den Lecken, je nach den Umständen, in größerer oder geringerer Menge zugesetzt werden. Sehr theuren Thieren und solchen, an deren Erhaltung ganz besonders gelegen ist, reicht man China mit Rothwein. Dem Saufwasser setzt man mit dem günstigsten Erfolge den Eisenvitriol zu, und zwar in Gaben von 10—15 Gran.

Bei jenen Thieren, die schon ganz torpide und wassersüchtig sind, lasse man alle Mittel unversucht.

Die Egelkrankheit. Cachexia ictorico-verminosa.

Die **Egelkrankheit** (**Egelseuche**, **Egelsucht**, **Leberfäule**, **Anbruch**, **Anbrüchigkeit**), ist ein cachectisches, chronisches Leiden der Schaafe, welches mit häufiger Erzeugung von **Leberegeln** in

der Leber wesentlich verbunden ist, und in den meisten Fällen einen wassersüchtigen und gelbsüchtigen Zustand mit sich führt.

Die Egelseuche gehört zu denjenigen Krankheiten der Schaafe, welche fast in allen Ländern enzootisch oder auch epizootisch vorkommt, und durch ihren meist zum Tode führenden Ausgang für die Schäfereien sehr verderblich wird. In ihren Symptomen und in ihrem ganzen Verlaufe hat sie so viele Aehnlichkeit mit der oben beschriebenen Fäule, daß sie von vielen Schriftstellern mit jener Krankheit für identisch angesehen wird, und auch hier würden beide Krankheiten als eine einzige betrachtet und abgehandelt seyn, wenn nicht einige, der Egelseuche vorzugsweise nur allein angehörende Krankheitszeichen, besonders die Complication der Krankheit mit einem Wurmleiden zu einer Sonderung veranlaßt hätten.

In ihrem Beginnen wird die Krankheit selten beobachtet, und nur erst in der Folge bemerkt man die allgemeinen Zeichen einer Cacherie.

Das Auge ist bleich, matt und gewöhnlich halb geschlossen, die Bindehaut mit gelbrothen Adern durchzogen, und die undurchsichtige Hornhaut gelblich; die Nase, die Maulhaut und das Zahnfleisch sind blaß, schwammig und mit schmutzigem Schleime belegt, die Schneidezähne sitzen sehr locker. Die kränkelnden Schaafe werden immer matter, magern sehr ab, wobei der Hinterleib sehr aufgetrieben ist; gegen einen Druck auf die Lebergegend zeigen sie sich sehr empfindlich; die Freßlust ist sehr gering, um so größer aber die Neigung zu saufen, auch benagen und belecken die

Thiere äußerst gern erdige Substanzen, die Kalkwände u. s. w. Der Mist wird selten, aber feucht und zu großen Klumpen zusammengeballt, abgesetzt. Wenn die Krankheit mehr zunimmt, so erscheinen dieselben Symptome, wie bei der einfachen Fäule, es tritt ein dünnes Misten ein, alle Profluvien werden stinkend, und die Patienten enden ruhig und an gänzlicher Erschöpfung.

Fast findet man bei der Cadaveröffnung dieselben Aenderungen, wie bei der Fäule, als: Wasseransammlungen in den Höhlen des Körpers, Mangel an Fett, Schlaffheit und blasse Farbe der Eingeweide u. s. w. Was diese Krankheit aber besonders auszeichnet, ist der Zustand der Leber; sie ist äußerst mürbe, sehr aufgetrieben, und oft doppelt so schwer als im Normalzustande; auf ihrer Oberfläche ist sie von falber, bläulicher oder bleigrauer Farbe, mit Knoten oder Hydatiden besetzt, die Gallenblase gewöhnlich sehr ausgedehnt und strotzend. In der Gallenblase selbst, welche eine wässerige, nicht sehr bittere Galle enthält, so wie auch in den Gallengefäßen der Leber findet man eine meist sehr große Menge der L e b e r e g e l (Distoma hepaticum), welche von verschiedener Größe, gewöhnlich 3 — 4 Linien breit und einen Zoll lang sind. Die Gallengänge, in denen sich diese Leberegel befinden, sind in der Regel sehr ausgedehnt, ihre Membran wie beengt und sehr verdickt.

Der Verlauf der Krankheit ist noch langsamer als der der Fäule, und die davon ergriffenen (anbrüchigen) Schaafe können lange Zeit, b e i g u t e r P f l e g e, s e l b s t e i n i g e J a h r e hingehalten werden.

Ueber die Ursachen der Krankheit sind die verschiedensten Meinungen aufgestellt, ohne daß bis jetzt auch nur eine einzige von der Art wäre, daß ein nützlicher Heilplan darauf gestützt werden könnte. Besonders häufig herrscht die Krankheit in nassen Jahren und besonders dann, wenn mehrere einander folgten, wenn häufige Ueberschwemmungen die Wiesen fast fortwährend feucht und sumpfig erhalten, so wie überhaupt mehr in den Niederungen, als in den hochgelegenen, trockenen Gegenden; und man kann deshalb die Entstehung der Egelkrankheit denselben Ursachen zuschreiben, welche auch die Fäule veranlassen.

Ueber die nächste Ursache der Wurmbildung in der Leber ist man noch im völligen Zweifel; Fehler in dem Digestions-Apparate, fehlerhafte Mischung und Circulation des Pfortaderblutes, Verderbniß der Galle u. s. w. mögen wohl die Bildung der Leberegel begünstigen, welche letztere nur aus der generatio aequivoca erklärt werden kann.

Heilung und Vorbauung.

Das prophylactische sowohl, als das curative Verfahren ist hier fast ganz dasselbe, wie bei der Fäule.

Die Heilung gelingt hier noch seltener, als bei der Fäule, weil sich die Egel nicht aus der Leber entfernen lassen, und daher, selbst bei scheinbarer Besserung, immer von neuem die Veranlassung und Nahrung der Krankheit werden. Dennoch gelingt es zuweilen, die Thiere völlig herzustellen, besonders durch den Gebrauch solcher Mittel, welche die Verdauung heben, die Stockungen in der Pfortader beseitigen und

die Egel in der Leber tödten. Besonders werden gerühmt: der Senf mit Brantwein gegeben, der Campher, die Farrnwurzel, die Eichenrinde, Lorbeeren, Tabaksasche, Aloe, Knoblauch, Hirschhornöl, Essig, Kochsalz, Salmiak, Schwefel, Spießglanzleber, Eisenvitriol. Pessina empfiehlt z. B. folgende Lecke: 4 Theile Wermuth, eben so viel Kalmus, 2 Theile glänzenden Ofenruß und Salpeter, 1 Theil schwarzgebrannte Knochen und eben so viel Terpentin- und Hirschhornöl, welches Gemenge erwachsenen Schaafen mehrere Male die Woche, in Gaben von 1—2 Loth gereicht wird. Indessen hat dieses Mittel fast eben so wenig geleistet, wie die übrigen in dieser Krankheit empfohlenen. Durch Versuche ist erwiesen, daß die Leberegel durch brenzliche Oele und Kalkmilch am leichtesten zu tödten sind, weshalb von dem Gebrauche dieser Mittel noch am meisten, von dem der bitteren aber sehr wenig zu erwarten ist.

Am besten wird es immer seyn, gleich zu Anfange der Krankheit ein medicinisches Heilverfahren einzuschlagen, und gleich dann, wenn man das Auge der Schaafe matt und gelblich werden sieht. Man wähle dann Gemenge von Wachholderbeeren, Baldrian, Ofenruß, Kalmus, Pottasche und Soda, Eisenvitriol und Hirschhornöl, abwechselnd mit einigen Löffeln Kalkwasser und etwas Steinöl u. s. w., füttert die Kränklinge mit Haferschrot, Kastanien, geröstetem Mehle, Eicheln und gutem Heu; man treibe sie nur auf hohe, trockene Weiden und halte sie bei feuchtem, naßkaltem Wetter im Stalle.

Ist die Krankheit jedoch schon vorgeschritten, so

ist es am besten die Thiere zu schlachten, um das Fleisch derselben, welches ganz unschädlich ist, noch benutzen zu können; es sind die Kränkler, wie sich von selbst versteht, von der Zucht auszuschließen.

Die Gelbsucht. Icterus.

Diese Krankheit kommt nicht gar selten unter den Schaafen vor, und ist mit großem Verluste verbunden. Die Thiere sind matt, traurig; die Freßlust ist gering, das Wiederkäuen unregelmäßig. Augen und Maul, so wie die Haut und auch die Klauen haben eine gelbe Farbe, die Zunge ist mit zähem Schleime belegt, das Athmen wird mit großer Beschwerde ausgeübt. Nach und nach steigen die Zufälle, die Schwäche und Magerkeit nehmen überhand, es tritt ein allgemein cachectischer Zustand ein, zu dem sich ein fauliges Fieber gesellt, worauf der Tod bald erfolgt.

Die Ursachen der Gelbsucht bestehen in Stockungen in der Leber und dem ganzen Pfortadersysteme; im Genuß sehr heißer Tränke, vorzüglich bei Mutterschaafen kurz nach dem Lammen, in Gallensteinen, oder einer übermäßigen Menge von Leberegeln u. s. w. Meist kommt die Gelbsucht mit der Egelkrankheit verbunden vor, so daß sie eigentlich nur ein Symptom dieses Uebels ist.

Behandlung.

Von der Anwendung der Arzeneimittel läßt sich bei dieser Krankheit nicht viel hoffen, wegen der schwer zu erforschenden Grundkrankheit und ihren Ursachen. Aloe, Rhabarber, Enzianwurzel, Wermuth, Bitterklee,

der stinkende Asant, die Seife und dergleichen werden in dieser Krankheit sehr empfohlen; außerdem soll das Eintreiben der Patienten in Nadelhölzer, und das Füttern von Fichtensprossen ersprießlichen Nutzen geleistet haben. Die Hauptsache aber ist eine zweckmäßige Diät, zu welchem Ende die Thiere in luftigen, gesunden Aufenthaltsörtern, oder bei gutem Wetter im Freien zu halten sind, wobei man ihnen gesundes, nahrungsreiches Futter verabreicht, besonders Kartoffeln, Klee, Rüben und dergleichen.

Die Lungenwürmer-Seuche. Phthisis pulmonalis tuberculoso-verminosa.

Diese Krankheit besteht in einer, gewöhnlich nur bei Säuglingen und Lämmern vorkommenden Cacherie, mit häufiger Erzeugung von Fadenwürmern in den Bronchien der Luftröhre.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Die Krankheit, welche selten Schaafe nach zurückgelegtem ersten Lebensjahre befällt, äußert sich durch folgende Krankheitszeichen: Die ergriffenen Thiere sind matt und traurig, und bleiben in ihrer Ernährung und ihrem Wachsthum hinter den übrigen Lämmern zurück; die sonst gewöhnliche Munterkeit fehlt ihnen; und ohne sich zu sträuben, lassen sie sich ergreifen und festhalten, wodurch sie eine bedeutende Schwäche verrathen. Die sichtbaren Schleimhäute, so wie die Haut unter der gescheitelten Wolle, sind blaß; die Albuginea des Auges hat eine bläulich-weiße Farbe, die Pupille ist constant erweitert. Die Mistexcretionen sind bald

unterdrückt, bald ist Durchfall zugegen. Das Athmen geschieht beschwerlich und mit heftiger Erweiterung der Nasenlöcher; es stellt sich ein anhaltender, heftiger, dumpfer Husten ein, wobei die Thiere sich recken und gebehrden, als ob sie sich erbrechen wollten; bei einem solchen Husten werden nicht selten ganze Massen von Pallisadenwürmern, welche, mit Schleim umhüllt, zu runden Kugeln conglomerirt sind, ausgeworfen. Im Fortgange der Krankheit nimmt die allgemeine Schwäche immer mehr zu, wobei jedoch die Freßlust nicht ganz aufgehoben ist; die Eingeweide der Bauchhöhle participiren nun auch an dem Allgemeinleiden, es bildet sich ein hydropischer Zustand, Leberegel u. s. w. immer mehr aus; der Athem wird übelriechend, so wie auch die Ausdünstung, die Nase ist rotzend, die Augen trübe, und nun erfolgt in kurzer Zeit der Tod, entweder plötzlich durch Erstickung oder durch hinzutretendes Faulfieber und Erschöpfung.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden, so daß manche Thiere Monate, ja selbst ein Jahr lang ihr klägliches Leben hinhalten, wobei die Krankheit selten in Genesung übergeht, sondern meist mit dem Tode endet.

Sections-Data.

Die Section gestorbener, oder zu diesem Behufe absichtlich getödteter Thiere, läßt über die Krankheit keinen Zweifel, welcher in manchen Fällen, und zumal dann Statt haben könnte, wenn bei Lebzeiten des Thieres keine Lungenwürmer ausgehustet wurden. Außer jenen Zeichen, welche sich auch bei der Egelkrankheit

finden, als vorzüglich Mangel an Fett, blasse, abgemagerte Muskeln, Wasseransammlung in der Brust- und Bauchhöhle u. s. w. ist hier die Gegenwart der Luftröhrenkratzer (Strongylus Filaria, bronchialis) das wesentlichste Zeichen. Oeffnet man von der Luftröhre aus die Bronchien, so findet man in ihnen ganze Klumpen des Luftröhrenkratzers, welche, mit schaumigem Schleime umgeben, oft selbst die feinsten Verzweigungen der Luftröhre ausfüllen. Entwickelt man ein solches Wurm-Knäul, so findet man dasselbe aus einer großen Zahl mannichfach in einander verschlungener Würmer bestehend, welche beiläufig einen bis drei Zoll lang, rund, fadenförmig (oft nicht dikker als ein Pferdehaar) und von gelblich-weißer Farbe sind.

Ursachen und Heilung.

Nasse Jahre scheinen dem Entstehen des Uebels sehr günstig zu seyn, und besonders wird es den in solchen Jahrgängen geborenen Lämmern verderblich, und oft so mörderisch, daß es ganze Heerden aufreibt. Die Entstehung der Krankheit scheint daher allen jenen Einflüssen ihren Ursprung zu verdanken, welche einen schlaffen cachectischen Zustand herbeiführen, daher vorzugsweise anhaltende Nässe, Kälte, Mangel an gutem, nahrhaftem Futter u. s. w. Daß die Krankheit Folge von dem Genüsse gewisser Pflanzen, z. B. Hieracium pilosella, sey, läßt sich nicht füglich annehmen, da die Krankheit in Frankreich und England ebenfalls beobachtet wird, obgleich die beschuldigten Pflanzen zum Theil dort gar nicht vorkommen.

Heilversuche gegen die bereits vorgerückte Krankheit zu unternehmen, scheint vergeblich zu seyn, wenigstens hat man bisher noch keinen günstigen Erfolg davon gesehen. Nur bei jenen Lämmern, bei denen noch einige Munterkeit und Freßlust vorhanden, welche nur selten husten, bei denen daher das Leiden erst im Beginnen ist, läßt sich noch etwas von einer zweckmäßigen Behandlung hoffen. In diesem Falle sorge man für eine reichliche, gute Nahrung durch das Verabreichen von Körnerfutter, Hafer und Mais-Schrot mit Salz, der Möhren, des rothen Klees u. s. w.; gleichzeitig gebe man bitter-aromatische Mittel, als Enzian, Wermuth, Reinfarren, Roßkastanien, Weidenrinde und dergleichen. Zur Expectoration der Lungenwürmer soll das Räuchern mit Hornspähnen oder mit Theer, gute Dienste geleistet haben.

Die Magenwürmerseuche. Cachexia gasterico-verminosa.

Diese Krankheit besteht in einem cachectischen Leiden der Lämmer und Jährlinge, bei dem vorzüglich eine häufige Bildung von Entozooen im Magen Statt hat.

Mit Ausnahme der hier mangelnden Lungenaffection ist die Krankheit mit der Lungenwürmerseuche in Bezug auf Symptome und Ursachen sehr analog, nur daß sich hier vorzugsweise eine Störung in dem Digestionsapparate an den Tag legt; auch wird sie in vielen Fällen mit der Lungenwürmerseuche gleichzeitig in demselben Individuo beobachtet.

Völlige Gewißheit über die Gegenwart dieser Krankheit giebt nur die Leichenöffnung; bei ihr findet man neben den Zeichen einer allgemeinen Cacherie, im vierten Magen, oft auch im Zwölffingerdarme, eine größere oder geringere Anzahl von Strongylus filicollis und contortus, welche von zähem Schleime umgeben sind.

Ist der cachectische Zustand noch nicht zu bedeutend geworden, so gelingt die Heilung noch in vielen Fällen. Besonders nützlich hat sich hier nach von Raden ein Gemisch aus einer Unze Terpentinöl und drei Unzen Brantwein bewiesen, wovon mehrere Tage hintereinander, jedesmal ein Theelöffel voll gegeben wird; auch der Rothwein in gleicher Gabe wird sehr empfohlen. Das übrige Verhalten des Patienten in Bezug auf Diät u. s. w. ist jenem bei der Lungenwürmerseuche ganz gleich.

Die Trommelsucht. Tympanites.

Die Trommelsucht ist eine acute Krankheit der Schaafe, mit schneller Entwickelung von Luftarten im ersten Magen, wodurch dieser ungeheuer ausgedehnt wird, so daß ein plötzlicher Tod entweder durch Berstung des Magens erfolgt, oder durch Blutschlag und Erstickung, welche durch den gehemmten Kreislauf erzeugt werden.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Schaafe, die bisher ganz gesund und munter waren, und beim Futtergenusse eine sehr lebhafte Freßlust zeigten, werden plötzlich traurig und still, lassen den

Kopf sinken, verschmähen das Futter und wiederkäuen nicht mehr. Die Flanken oder Hungergruben füllen sich fast zusehends, werden gespannt, und besonders an der linken Seite oft ungeheuer und tonnenartig aufgetrieben; beim Anschlagen an diese gespannte Geschwulst giebt dieselbe das Geräusch einer Trommel von sich, woher der Name der Krankheit. Die Thiere stehen mit gesenktem Rückgrate, mit eng zusammengestellten Füßen, aufgekrümmtem und vom Körper abgebogenem Schweife, wobei der After verschlossen, und bisweilen weit hervorgetrieben ist; die Entleerungen von Mist und Harn sind gänzlich unterdrückt. Die Augen des Thieres sind geröthet, starr, und glotzend aus ihren Höhlen hervorgetrieben; das Maul ist heiß und mit schaumigem Geifer gefüllt, die Zunge blau und aus dem Maule hervorhängend; das Athmen ist kurz, stöhnend und sehr beschwerlich. Die Thiere zittern heftig, trippeln ängstlich hin und her, schwanken und halten sich nur noch mit Mühe auf den Beinen, bis endlich, meist nach einer halbstündigen Dauer der ganzen Krankheit, die Extremitäten erkalten, die Thiere niederstürzen, und der Tod entweder durch Berstung des Pansen erfolgt oder durch Erstickung.

Ursächliche Momente.

Wie sich schon aus der Definition der Krankheit ergiebt, so besteht die nächste Ursache dieses Darmleidens in der Gegenwart einer ungemein großen Menge gasartiger Flüssigkeiten im ersten Magen, wodurch die Respiration gehemmt, der Kreislauf mehr oder weniger unterdrückt, oder selbst die Wände des Ma-

gens auf mechanische Weise zersprengt werden. Die Erfahrung lehrt, daß die Trommelsucht allemal nur nach dem übermäßigen und zu hastigen Genusse von gewissen saftreichen Futtergattungen entsteht; hierher gehören namentlich: Klee, Luzerne, Rettig, Senf, Rüben, Raps, Buchweizen, die verschiedenen Kohlarten, besonders das Wiesenrispengras (Poa aquatica) und mehrere andere; doch pflegen jene Futterarten vorzugsweise und fast ausschließlich nur dann die Krankheit zu erzeugen, wenn sie noch jung sind und noch nicht bis zur Blüthe gekommen; auch das Treiben der Schaafe gegen den Wind soll die Entstehung des Uebels begünstigen.

Werden die genannten Futterstoffe zu schnell und in zu großen Portionen verschlungen, so wird dadurch die Verdauungsthätigkeit überwältigt, oder auch ganz unterdrückt, so daß jene Stoffe dem allgemeinen physikalisch-chemischen Processe unterliegen, in Gährung und Entwickelung von Kohlensäure übergehen, welche Zersetzung um so weniger durch die Thätigkeit des Magens beschränkt wird, je hastiger und je reichlicher die Futtermassen genossen wurden. Die entwickelte Kohlensäure dehnt den Magen aus, und veranlaßt dadurch alle Erscheinungen, welche bei der Beschreibung der Krankheit angegeben wurden.

In neueren Zeiten ist diese Theorie krankhafter Gasbildung im Darmkanale von Mehreren in Zweifel gezogen, und besonders hat Magendie, der berühmte französische Physiolog, durch Versuche dargethan, daß das Capillar-Gefäßsystem des Darmkanals fortwährend, und selbst im gesunden Zustande, Luft absonde-

re, welche nach den verschiedenen Darmabschnitten, verschiedener Natur ist. Nach dieser Ansicht wird durch gewisse influirende Schädlichkeiten, (also im vorliegenden Falle durch die übermäßige Menge von Futterstoffen) das Capillarsystem des Magens auf eine eigenthümliche Weise gereizt, wodurch die Luftsecretion krankhaft vermehrt und die Trommelsucht zu Stande gebracht wird.

Es würde zu weit führen, die verschiedenen Ansichten kritisch zu beleuchten, weshalb ich nur noch anführe, daß es in Bezug auf die Heilung ziemlich gleich ist, welcher Ansicht man huldigt, vorausgesetzt, daß die Berücksichtigung der veranlassenden Ursachen nicht aus den Augen verloren wird.

Heilung und Vorbauung.

In den gelinderen Graden der Krankheit, und wenn noch keine dringende Gefahr vorhanden, leistet die äußerliche Anwendung des kalten Wassers vortreffliche Dienste; zu dem Ende werden die Patienten entweder in einen Teich u. s. w. getrieben, oder so lange mit kaltem Wasser über den ganzen Körper begossen, bis die Thiere in ein heftiges Zittern verfallen; dann werden sie in Bewegung erhalten, welches letztere überhaupt in jedem Falle sehr zweckmäßig ist.

Unter den vielen Mitteln, welche gegen die Trommelsucht (gleichviel in welchem Stadio) als besonders heilsam erprobt sind, mögen hier nur folgende angeführt seyn: der gebrannte Kalk, theelöffelweise mit Milch oder Wasser zu wiederholten Malen gegeben; das Kalkwasser zu einem Pfunde für sich allein, oder

mit Zusatz von vier Unzen Brantwein; der Salmiakgeist, wovon eine Drachme mit zwei Pfunden Wasser gemischt, und davon dem Patienten 20—30 Tropfen für eine Gabe beigebracht werden; der Schnupftabak zu zwei Loth, oder auch in Abkochung; das Steinöl zu einer halben Drachme mit 2 Loth Brantwein, zu öfteren Malen gegeben; die Seife, der Theer, das Kochsalz u. s. w.

Unter den chirurgischen Hülfsmitteln hat sich die Anwendung des Troikars den bedeutendsten Ruf erworben. Mit genanntem Instrumente, welches etwa 3 Zoll lang seyn und die Dicke eines Pfeifenstiels haben muß, wird, ganz so wie bei der gleichen Operation beim Rinde, in der linken Flankengegend durch die Haut bis in den Pansen eingestochen, das Stilet herausgezogen, und durch die steckengebliebene Canile die Luft aus dem Magen entleert. In Ermangelung eines Troikars kann man sich auch eines schmalen Messers und dergleichen bedienen. Bei dieser Operation ist jedoch zu bemerken, daß sie keinesweges so leicht vertragen wird und so ganz gefahrlos ist, wie bei dem weit torpideren Rinde, indem sie nicht selten Magen- und Darmentzündung, und in deren Folge den Tod herbeiführt; man entschließe sich daher zur Applikation des Troikars nur bei der dringendsten Gefahr. Andere mechanische Hülfsmittel, als z. B. das Einbringen eines elastischen Stockes (etwa einer Weidenruthe) durch den Schlund in den Magen, um dadurch der Luft einen Weg nach oben zu verschaffen, verdienen wenig Beachtung.

Zur Verhütung der Trommelsucht bedarf es nur

einer sorgfältigen Aufsicht, daß die Thiere die früher angeführten Futterstoffe nicht im Uebermaaß genießen. Man halte die Thiere deshalb fern von allzu üppigen Triften und Wiesen, von Kleefeldern, von Hederichäckern u. s. w., oder treibe sie nur kurze Zeit an solche Orte, und halte sie durch Treiben in steter Bewegung, wobei man Sorge trägt, daß die Thiere nicht sogleich nach dem Genusse des Grünfutters saufen. In manchen Schäfereien wird den Schaafen, bevor sie des Morgens ausgetrieben werden, etwas trockenes Futter vorgelegt, damit sie nicht zu hungrig auf die Weide kommen, und dadurch vor dem übermäßigen Genusse des Grünfutters bewahrt werden; ein Verfahren, welches sehr zweckmäßig ist. —

Die Läusesucht. Phthiriasis.

Bei schwächlichen Lämmern und Schaafen vermehren sich die Schmarotzer-Insekten oft so sehr, daß sie einen schwächenden Einfluß auf das ganze Thier haben können. Gutgenährte Schaafe, und solche, die viel im Freien sind, leiden wenig von diesen Insekten, sondern vorzüglich nur die, welche in feuchten, dumpfigen Ställen leben, und bei schlechtem Futter gehalten werden. Die Wolle solcher Thiere ist staubig, verworren und schäbig. Die Insekten, wovon die Schaafe in dieser Hinsicht vorzüglich geplagt werden, sind die Schaaflaus (Hippobosca ovina) und die Hundszecke (Acarus ricinus), welche ihren Saugrüssel tief in die Haut der Thiere einsenken, und dadurch dem Schaafe nicht nur heftiges Jucken und Schmerzen verursachen, sondern auch, wenn sie in übermäßiger

Menge vorhanden sind, dasselbe durch den dadurch erzeugten Säfteverlust, sehr schwächen und abmagern können.

Mit dem Verlust der Wolle bei der Schur verlieren sich die Läuse in der Regel von selbst, oder, wenn dieses nicht erfolgen sollte, so bestreiche man die Haut hin und wieder mit etwas Quecksilbersalbe oder Terpentinöl. Vor der Schur, und wenn die Wolle sehr lang ist, kann man sich auch jener Mittel bedienen, oder man leitet Tabaksdampf mittelst einer irdenen Pfeifenröhre unter die Wolle, wonach die Schmarotzer unfehlbar sterben; oder man wasche die Thiere mit Aschenlauge, Tabaksabkochung oder Kalkwasser. Räucherungen mit Schwefeldämpfen, die von Manchem empfohlen werden, dürften ohne Zweifel ihrem Zwecke vollkommen entsprechen, nur hat ihre Anwendung einige Unbequemlichkeit, indem man dazu eigner Apparate bedarf. Neben der Anwendung dieser äußern Mittel ist für Reinlichkeit, frische Luft und eine gute, nahrhafte Fütterung Sorge zu tragen.

V. Ab- und Aussonderungskrankheiten.
Morbi se- et excretorii.

Diese wenigen Krankheiten, welche in das Gebiet dieser Klasse gehören, sind: die Harnruhr, das Blutharnen, der Durchfall und die Verstopfung.

Die Harnruhr. Diabetes.

Die Harnruhr ist eine chronische, fieberlose Krankheit, welche sich durch eine übermäßige, zu Ca-

cherie und Abzehrung führende, Harnabsonderung äußert, und manchesmal als Heerdekrankheit erscheint.

Die Krankheit beginnt mit Aeußerung eines heftigen Durstes, Empfindlichkeit in der Lendengegend, und Abgang eines wässerigen, häufigen Harns, wobei die Thiere mit entfernten Hinterfüßen gehen; diese Zufälle dauern Monate, mit Unterbrechungen auch wohl Jahre lang fort, und steigen nur nach und nach. Bei guter, reichlicher Nahrung und trockenem Wetter sind die Thiere oft ganz munter, und können sich lange in diesem Zustande hinhalten, ohne daß die allgemeine Cacherie auffallend wird, welches letztere unter ungünstigen Einflüssen des Wetters und der Fütterung, jedoch meist schon nach einigen Wochen zu erfolgen pflegt. Ist die Krankheit weiter vorgeschritten, so sieht man die Thiere beim Uriniren mit weit von einander gespreizten Hinterbeinen sich fast niederkauern; bei einigen erfolgt das Harnen alle 5—10 Minuten in geringer Menge, bei anderen in längeren Zwischenräumen und in größeren Portionen, bei einigen endlich geht der Harn tropfenweise und unwillkührlich ab. Dabei werden die Thiere von Tage zu Tage durstiger, und so viel sie auch saufen, so ist doch die Menge des entleerten Harns größer, als die des genossenen Getränks. Bei feuchtem Wetter ist die Harnsecretion noch bedeutender, wobei die Thiere nicht selten taumeln und wie beim Schwindel niederstürzen; die Thiere magern nun immer mehr ab, bis ein hektisches Fieber dem Leben ein Ende macht.

Bei der Leichenöffnung findet man, außer den Producten einer allgemeinen Cacherie, die Nieren welk, schlaff, oft bläulich und mürbe, die Nierenkelche und Harnröhrchen sind wie macerirt, breiartig und verdickt, eben so ist die Schleimhaut der Harnleiter und der Harnblase sehr aufgelockert und verdickt, die Harnblase selbst oft mit rothen Entzündungsflecken besetzt.

Die Ursachen der Harnruhr scheinen in gestörter Function der Haut, besonders bei feuchtem Wetter, in dem Genusse scharfer Pflanzenstoffe, als z. B. Anemonen, der Küchenschelle, des Wiesen-Adonis, der Schwalbenwurzel u. s. w. gegründet zu seyn, von denen besonders letztere durch einen Versuch verdächtig wurde, nach welchem ein Lamm die Harnruhr bekam, dem man täglich 1—2 Loth des Saftes der Blätter eingab. Außerdem aber beschuldigt man noch schlechte, saure Weiden, verdorbenes Wasser u. s. w.

K u r.

Sobald schon eine allgemeine Cacherie eingetreten ist, die Thiere schon sehr abgemagert und schwach sind, unterlasse man alle Heilungsversuche; denn nur in jenen Fällen ist hiervon guter Erfolg zu hoffen, wo die Thiere noch ziemlich munter und bei guter Freßlust sind, und das Uebel noch nicht zu lange gedauert hat.

Zunächst vermeide man alle moorige, sumpfige Weiden, halte sie von Waldwiesen u. s. w. ab, und gebe ihnen vor dem Austreiben ein Morgenfutter. Innerlich ist der Campher zu 10—15 Gran für die

Gabe mit Eidotter abgerieben und mit 4 Unzen einer aromatischen Infusion gemischt, täglich 3 mal gegeben, oft mit dem besten Erfolge angewandt; auch die schleimigen Mittel mit Opium, besonders zu Anfange der Krankheit, und vorzüglich wenn sich entzündliche Symptome zeigen, leisten gute Dienste; etwa eine Drachme Opium mit 2 Pfund Leinsaamenschleim für 24 Stunden gegeben; in vielen Fällen haben auch flüchtige Reizmittel, als der Hirschhorngeist zu 2 Drachmen mit einem Pfunde irgend einer ätherisch-öligen Infusion gegeben, die Krankheit beseitigt.

Zur Verhütung von Recidiven vermeide man alle jene Schädlichkeiten, welche man als Ursachen der Krankheit im Verdacht hat.

Das Blutharnen. Haematuria.

Das Blutharnen besteht in einer entzündlichen Aufreizung der Nieren mit Abgang eines blutigen Urins, wobei es nicht selten mit dem Blutmelken gleichzeitig, und unter der Mehrzahl der Heerde vorzukommen pflegt. Veith *) hält das Blutharnen nur für ein hervorstechendes Symptom eines krankhaft gereizten Zustandes des gesammten Blutsystems mit Congestionen gegen die Nieren, und auch gegen die Milchdrüsen des Euters, im Fall auch Blutmelken zugegen ist.

Das Uebel beginnt mit Hitze, Durst, einem häufigen Drang zum Uriniren, wobei ein, mit mehr oder

*) Veith, Handbuch der Veterinairkunde. Wien 1822.

weniger Blut gemischter, Harn abgeht, wobei Empfindlichkeit in der Nierengegend, und ein steifer, gespannter, schwankender Gang zugegen ist; meistens zeigen die Thiere auch Colikschmerzen, wobei der After verstopft ist; die Freßlust und das Wiederkäuen hören nach und nach auf, und wenn die erregenden Ursachen der Krankheit fortwährend und heftig einwirken, so erfolgt Fieber, Entzündung der Nieren und der Hinterleibseingeweide, und der Tod, (welches dann die sogenannte Waldkrankheit darstellt).

Die Dauer der Krankheit beträgt 1 — 3 Wochen, wobei dieselbe jedoch in den meisten Fällen nicht gefährlich ist.

Die Ursachen der Krankheit beruhen fast allemal in dem Genusse scharfer, harntreibender Nahrungsstoffe, besonders der harzigen Blätterknospen von Erlen, Eichen, Fichten und Pappeln; ferner in dem Genusse von Ledum palustre, Colchicum autumnale, Ranunculus acris, Equisetum palustre, Spartium Scoparium, der Senfölkuchen u. s. w. Daß das Uebel durch Canthariden, wie Manche meinen, entstehe, ist nicht gut anzunehmen, weil der Instinct die Thiere vor solch groben Excessen, selbst bei heftigem Hunger, gewiß bewahren wird, und weil nicht anzunehmen ist, daß die Thiere ganz ohne alle Auswahl verschlingen, was sie finden.

In einzelnen sporadischen Fällen kann das Blutharnen durch Nierensteine, durch Erschlaffung der Nieren und der Harnwege u. s. w. erzeugt werden.

Vorbauung und Heilung.

Um das Uebel zu verhüten, reiche man den Thieren des Morgens vor dem Austreiben erst etwas Rauhfutter, damit dieselben nicht zu hungrig auf die Weide kommen; sodann vermeide man besonders die Waldwiesen, auch halte man die Thiere von Hecken, Gebüsch und sauern, schilfigen Weiden entfernt.

Den Patienten reicht man Anfangs täglich einige mal, jedes mal eine Drachme Salpeter und ein Loth Glaubersalz mit einem schleimigen Getränke; hierzu eignen sich besonders Tränke von Mohn- und Leinölkuchen, von Roggenmehl, Leinsaamenabkochung u. s. w.; Viborg empfiehlt 2 Drachmen Alaun mit Milch täglich einmal gegeben. Nach einigen Tagen geht man zu dem Gebrauche des Camphers, in Gaben von 5—15 Gran mit Eigelb abgerieben, über, worauf die Heilung meist ohne große Schwierigkeit zu Stande kommt.

Das Blutmelken wird daran erkannt, daß die Sauglämmer, nachdem sie nur wenige Züge gethan haben, gleich wieder die Zitze fahren lassen, worauf sie die andere Zitze ergreifen, aber auch hier gleich wieder vom Saugen abstehen, wobei sie unruhig um die Mutter herumgehen, von Neuem zu saugen versuchen, aber sich eben so benehmen, wie das erste Mal. Entdeckt man ein solches Benehmen bei den Lämmern, so melke man die Muttermilch in ein weißes Gefäß, welches dann bei einer mehr oder weniger rothen Farbe der Milch die Krankheit leicht verräth.

Zur Hebung dieses Uebels sind ein sanftes Ausmelken des Euters, lauwarme Bähungen desselben und der Gebrauch aller jener Mittel angezeigt, welche bei dem Blutharnen empfohlen wurden.

Der Durchfall. Diarrhoea.

Der Durchfall besteht in einer wiederholten, schnellen Ausleerung zu reichlicher und fehlerhaft abgesonderter Darmsäfte, mit oder ohne Darmkoth, durch den After, und ist entweder selbstständig, oder ein Symptom anderer Krankheiten. Besonders wird diese Krankheit den Saug-Lämmern gefährlich, wenn sie sich kurz nach der Geburt einstellt; wo sie dann oft eine wahre Lienterie (weiße Ruhr) bildet, und ihr Entstehen aus übler Beschaffenheit der Muttermilch hat. In den meisten Fällen hemmt man dieses Uebel, wenn man den Müttern eine reichliche, trockene Nahrung, auch etwas Körnerfutter giebt, und sie von nassen, sauren Weiden abhält. Auch wenn die Lämmer im Frühjahre zu früh, besonders auf nasse, tief gelegene Weiden kommen, verfallen sie leicht in Diarrhoe, welche dann leicht in die sogenannte Ruhr der Lämmer übergeht, die oft ungemein große Verwüstungen anrichtet. Zur Hebung dieses Uebels treibe man vor Allem die Heerde auf trockene Anhöhen, verhüte den Genuß zu vielen Grünfutters, und lasse sie nie nüchtern auf die Weide gehen. Man gebe den Lämmern Rhabarber und Magnesia in kleinen Dosen, oder reiche ihnen öfters Salzlecken mit Kreide, wie Daubenton solches empfiehlt. Oft soll jedoch auch der Durchfall der Lämmer durch über-

mäßigen Genuß der zu reichlich abgesonderten Muttermilch entstehen, in welchem Falle Veith *) vorschlägt, zur Verhütung des Uebels vor dem Saugen erst einen Theil der Muttermilch auszumelken.

Bei erwachsenen Schaafen entsteht der Durchfall oft epizootisch nach dem plötzlichen Wechsel des trockenen mit dem grünen Futter, und daher gewöhnlich im Frühjahre, in welchem Falle er kaum krankhaft zu nennen ist, indem er meist bald auch ohne ärztliches Zuthun verschwindet, und selbst sogar wohlthätig wird.

In jenen Fällen jedoch, wo der Durchfall zu anderen Jahreszeiten, und nach dem Genusse von verdorbenen Nahrungsmitteln, nach giftigen Kräutern u. s. w. entstand, kann er hartnäckig werden, in Ruhr und Darmentzündung übergehen, oder durch lange Dauer tödtlich werden. Im Falle der Durchfall daher chronisch wird, reiche man den Thieren nur trockene Futterstoffe, setze ihnen öfters Salzlecken vor, denen man bitter aromatische Mittel, als Enzianwurzel, Wermuth, Wacholderbeeren, Roßkastanien, Weidenrinde u. dergl. zusetzt.

Laubender **) rühmt in dieser Krankheit einen Trank aus einem Absude von Wacholderbeeren mit etwas Brantwein versetzt; und Frenzel ***) fand

*) Veith l. c.

**) Laubender, theoretisch-praktisches Handbuch der Thierheilkunde u. s. w. Erfurt 1807.

***) Frenzel, praktisches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen, Leipzig 1795.

Tormentillwurzeln und gedörrte Roßkastanien sehr nützlich; auch hat man den Bovist, zu 3 — 4 Haßelnuß großen Stücken gegeben, mit Erfolg angewandt.

Die Verstopfung. Obstructio alvi.

In der Regel ist die Verstopfung nur ein Symptom anderer Krankheiten, namentlich der Trommelsucht, der Darmentzündung u. s. w.; in einzelnen Fällen kann sie jedoch auch primär entstehen, z. B. bei schnellem Uebergange von Grünfutter zu trockener Nahrung, besonders wenn zugleich ein Mangel an Wasser Statt hatte. Die gänzlich unterdrückte Darmentleerung, bei gleichzeitigem Mangel aller Symptome, welche auf eine andere Krankheit schließen lassen, legen die Krankheit leicht an den Tag.

Zur Hebung des Uebels bedarf es nur der Verabreichung von vielem schleimigen Getränke, als Oel- und Mehltrank, eines saftigen Futters und wiederholter Gaben von Kochsalz. Sollte hiernach keine Mistentleerung erfolgen, so gebe man dem Thiere neben jenen Mitteln noch 1 — 2 Loth Glaubersalz, und applicire Klystiere aus Oel, Seife und Salz. Ist die Krankheit gehoben, so kann nach und nach wieder trokkenes Futter gegeben werden, wobei jedoch nie das Saufwasser mangeln darf, welches überhaupt den Schaafen täglich wenigstens einmal verabreicht werden sollte.

VI. Nervenkrankheiten. Neuroses.

Nervenkrankheiten der Schaafe, als rein dynamische Leiden sind: der Schwindel, die Kreuzdrehe, die Gnubberkrankheit, die Kolik, die Lämmerlähme, die Fallsucht und die Wäthkrankheit; zwei Krankheiten, welche ihrem Wesen nach eigentlich zwar nicht hieher gehörten, bieten in ihren Symptomen eine so große Analogie mit einigen der oben genannten Krankheiten dar, daß sie am zweckmäßigsten, der leichteren Vergleichung wegen neben jenen abgehandelt werden dürften, es sind dieses: die Drehkrankheit und die Oestruslarvenkrankheit.

Der Schwindel. Vertigo.

Der Schwindel ist eine Krankheit der Schaafe, von der sie nicht selten befallen werden. Wenn der Anfall eintreten will, so äußert er sich bei den Thieren dadurch, daß sie den Kopf hängen lassen, taumelnd und wie trunken gehen, wenig oder gar nicht fressen, auf der Weide hinter der Heerde zurückbleiben, manchmal auch Bewegungen im Kreise wie bei der Drehsucht machen, oder alle vier Füße weit von einander stellen, um das Fallen zu verhüten, worauf sie jedoch kurze Zeit nachher zu Boden fallen. Hier bleiben sie eine kurze Zeit in einem asphyctischen Zustande liegen, worauf sie aufstehen, der Heerde folgen, wieder munter fressen, und sich überhaupt so benehmen, wie völlig gesunde Schaafe. Die Wiederkehr solcher Anfälle ist sehr verschieden; oft repetiren sie schon nach 8 bis

12 Stunden, oft jedoch erst nach Tagen, Wochen, ja Monaten. Wegen der Aehnlichkeit mancher Symptome beim Schwindel mit denen der Drehsucht, ist sie oft mit letzterer Krankheit verwechselt, und neuerlich noch von Tscheulin *).

Ursachen und Ausgang.

Die nächste Ursache des Schwindels liegt in allgemeiner Vollblütigkeit, Andrang und örtlicher Anhäufung des Blutes im Kopfe, wodurch die Gefäße über die Norm ausgedehnt werden, auf die Gehirnsubstanz drücken, und dadurch eine momentane Hemmung der sensoriellen Function desselben veranlassen. Häufig sieht man das Uebel zur Zeit des Ausbruchs der Backenzähne, und fast nur bei jungen, wohlgenährten Thieren. Zu den erregenden Ursachen der Krankheit sind vorzüglich zu reichliche Nahrung, heiße, schwüle Luft, die Wirkung der Sonnenstrahlen u. s. w. zu zählen. An und für sich wird die Krankheit nicht tödtlich, und das damit behaftete Individuum kann sich Jahre lang dabei in ganz gutem Stande erhalten. Oft schwindet das Uebel mit der Zeit von selbst, oder es veranlaßt, durch den Uebergang in Hirnentzündung, Schlagfluß und den Tod; daß aber Ribbe **) behauptet, daß die Kranken zum Oeftern gleich beim ersten Anfalle sterben, oder doch alle, ohne Ausnahme, ihr Le-

*) Tscheulin, Kunst die Nervenkrankheiten der Hausthiere zu heilen, Karlsruhe 1815.

**) Ribbe, Krankheiten des Schaafviehes, Leipzig 1821.

ben innerhalb 20 Tagen enden, ist eben so falsch wie schwer zu begreifen.

Kur.

Bei ihr hat man die beiden Indicationen, die nächste Ursache zu entkräften, und die entfernte abzuhalten. Ersteren Zweck erreicht man am besten durch einen Aderlaß, der am passendsten aus der Jugularvene geschieht, und wobei man, je nach der Individualität des Thieres, 6 bis 14 Unzen Blut entziehen kann. In der Regel erfolgt hierdurch allein schon die Heilung; zu Zeiten ist es jedoch noch nöthig, dem Thiere zu zwei verschiedenen Malen einen abführenden Trank zu reichen, welcher aus 3 — 4 Drachmen Glaubersalz, und einer Drachme Salpeter in Wasser aufgelöset, bestehen muß. Bei der Abhaltung der Gelegenheitsursachen hat man darauf zu sehen, daß die Thiere nur mäßig viel Nahrung zu sich nehmen, auch trage man Sorge für einen schattigen, kühlen Aufenthaltsort, und begieße allenfalls den Kopf des Schaafes zuweilen mit kaltem Wasser.

Die Kreuzdrehe.

Mit diesem Namen bezeichnet man ein, der Gnubberkrankheit sehr nahe verwandtes Uebel, welches manchen Schäfereien oft großen Verlust bringt, und dieserhalb und wegen seiner Forterbung auf die Nachzucht sehr gefürchtet ist. In manchen Gegenden heißt die Kreuzdrehe auch Traberkrankheit.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Störig, welcher die beste Abhandlung über diese Krankheit schrieb, beschreibt sie wie folgt:

Die ersten Merkmale, oder eigentlich die Vorboten der Kreuzdrehe äußern sich schon ohngefähr ein Vierteljahr vor dem wirklichen Ausbruche der Krankheit, durch eine besondere und zwar zitternde Bewegung der Ohren, sobald den weidenden Thieren die Sonne plötzlich und stark auf den Körper scheint. Zugleich findet man, daß sie unter diesen Umständen den Kopf hinten über biegen, und sich recken. Ergreift man ein solches verdächtiges Thier, hebt es von der Erde auf, und läßt es mit einem Male auf seine vier Füße niederfallen, so zittert es am ganzen Körper.

Dieses Symptom, verbunden mit einer unnatürlich großen Schüchternheit, ist ein untrügliches Merkmal der herannahenden Krankheit, die sich nun ferner durch eine Schlaffheit und allmähliges Herabsinken der Ohren, so wie durch eine, leicht zu übersehende Mattigkeit und Spannung in den Bewegungen aller willkührlichen Muskeln, besonders in den Hinterschenkeln, äußert.

Nach einigen Wochen — bald früher bald später — kommt alsdann die Krankheit zum völligen Ausbruch. Die Thiere äußern nun eine wirkliche Steifheit in den hintern Gliedmaßen, die sich von Tage zu Tage vermehrt, und auch allmählig auf die Vorderschenkel übergeht. Wenn die Patienten in einer fortschreitenden Bewegung begriffen sind, so setzen sie die Hinterbeine weit unter den Leib und nahe an die Vorderbeine, um hierbei dem Rücken eine Stütze zu geben,

wobei sie oft stolpern, so daß aus diesem Symptome die Benennung: Traber, einigermaßen erklärlich ist.

Das ganze Benehmen des Thieres zeigt eine bedeutende Schwäche an, und besonders auffallend ist diese in der Gegend des Kreuzes zu bemerken. Hiermit schwankt es nämlich im spätern Stadium der Krankheit hin und her — auf dieselbe Weise wie Hunde, die an der Staupe leiden — und heißt aus diesem Grunde auch Kreuzdreher; eine Benennung, die vor allen andern den Vorzug verdient, da sie von einem sehr charakteristischen Merkmale entlehnt ist. Zuletzt schleppen dergleichen Thiere die Hinterbeine, so lange sie noch gehen können, nur nach, und schon ein schwacher Druck mit der Hand auf das Kreuz wirft sie zu Boden, von dem sie sich erst nach oft wiederholten vergeblichen Anstrengungen, oder indem man ihnen hilft, wieder erheben können.

Ist die Krankheit auf den höchsten Grad gestiegen, so magern die Kranken — der ziemlich gut fortbestehenden Freßlust ungeachtet — bis zum Gerippe ab, werden von Tage zu Tage matter, liegen fortwährend, und sterben dann bald an gänzlicher Entkräftung.

Sections-Data.

Aus den angeführten Symptomen ist man berechtigt, auf ein Leiden des Rückenmarkes zu schließen. Diese Vermuthung hat sich denn auch durch die Obductionen bestätigt. Rudolphi fand bei sechs solchen Thieren immer eine wässerige Ansammlung in der Rükkenmarkhöhle, und meistens das Rückenmark selbst här-

ter, als im gesunden Zustande. Um sich zu überzeugen, ob nicht vielleicht jeder hohe Grad von Asthenie bei den Schaafen, eine Wasseransammlung in der Rükkenmarkhöhle mit sich führe, machte **Störig** die Sektion eines sechsjährigen, an Brustwassersucht und einer allgemeinen Cacherie leidenden, und bis zum Skelett abgemagerten Schaafes, bei dem sich dennoch aber nicht die geringste Spur einer Wasseransammlung in der Rückenmarkhöhle vorfand. Als constante Obductionsdata kann man daher folgende annehmen:

1) Wasseransammlungen innerhalb der Rückenmarkhöhle in der Gegend des Kreuzes; wenn gleich die Quantität dieser Flüssigkeit oft nur wenige Tropfen beträgt.
2) Widernatürlich starke Röthung jener Blutgefäße, welche in den Rückenmarkhäuten verzweigt sind.

Meist ist dabei das Rückenmark etwas weicher; zuweilen jedoch, und besonders wenn das Uebel lange gedauert hatte, findet man dasselbe etwas härter, oder auch wirklich geschwunden (tabes dorsalis?).

Ursachen und Natur der Kreuzdrehe.

Die nächste Ursache scheint daher wohl die Wasseransammlung in der Rückenmarkhöhle zu seyn, die einen Druck auf das Rückenmark erzeugt, wodurch die Lähmung desselben, und der aus demselben entspringenden Schenkelnerven hervorgebracht wird. Wahrscheinlich geht daher der völligen Ausbildung der Krankheit eine topische Entzündung des Rückenmarks voraus, wodurch jene Wasserbildung zu Stande kommt; dieser

Umstand erklärt auch die analogen Erscheinungen dieser Krankheit mit denen der Drehsucht, von der sie sich überhaupt wesentlich nur in ihrem Sitze unterscheidet, wenn gleich bei letzterer mehr das Sensorium, bei der Kreuzdrehe dagegen vorzugsweise nur das Irritabilitätsvermögen getrübt ist.

Die Kreuzdrehe erscheint übrigens selten vor zurückgelegtem zweiten, und eben so selten nach vollendetem dritten Lebensjahre. Ueber die erregenden Ursachen der Kreuzdrehe ist man bis jetzt noch in absoluter Ungewißheit; denn die Vermuthungen und Hypothesen einiger Schriftsteller hierüber, sind so äußerst ungenügend, daß sie einem gänzlichen Mangel an Erklärungen äqual sind. Daß die Anlage zu der Krankheit von den Aeltern durchaus ererbt seyn müsse, ist eben so wenig genügend erwiesen, indessen scheint dieses doch durch mehrere Thatsachen eine große Wahrscheinlichkeit gewonnen zu haben.

Behandlung.

Bei der ausgebildeten Krankheit sind bis jetzt noch alle Heilbemühungen fruchtlos geblieben; Ribbe *) ist der einzige Schriftsteller, welcher versichert, die Krankheit bei vier Individuen gehoben zu haben, jedoch mit dem Zusatze, daß das Uebel noch in seinem ersten Entstehen gewesen wäre, und daß auch ihm nie ein Heilversuch gelungen wäre, wenn die Krankheit nur etwas

*) Ribbe, die innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Schaafviehes und deren Heilung, Leipzig 1821.

vorgeschritten war. Niemann *) empfiehlt die Moxa auf die Lenden und Kreuzwirbel angewandt, und auch kalte Begießungen. Hofacker **) glaubt, daß das Eintauchen der Patienten in kaltes Wasser, wie es bei der Lämmerlähme geschieht, das Beste seyn möchte. Störig ***) schlägt zur Vorbeugung der Krankheit ein gleiches Verfahren vor, wie derselbe auch zu gleichem Zwecke gegen die Drehkrankheit empfahl, nämlich die Applikation zweier Haarseile in der Kreuzgegend, in der Richtung der Wirbelsäule gezogen.

Die Gnubberkrankheit.

Obgleich ich gestehen muß, daß ich selbst nie Gelegenheit hatte, diese Krankheit zu beobachten, so will ich doch das darüber mittheilen, was ich bei anderen Schriftstellern über diesen Gegenstand finde.

Wegen der Aehnlichkeit in den Symptomen wurde die Gnubberkrankheit mit der Kreuzdrehe, selbst von den bessern Schriftstellern, bisher für identisch gehalten, und obwohl nicht zu leugnen, daß beide Krankheiten in den meisten Symptomen mit einander übereinstimmen, so sollen sie nach Störig ****) doch in einigen Krankheitszeichen so wesentlich von einander abweichen, daß sie, wenn man anders den Anforderun-

*) Niemann, über die Schaafräude u. s. w. Halle 1819.

**) Hofacker, Lehrbuch über die allgemeinen Krankheiten der Hausthiere, Tübingen 1823.

***) Störig, sieben verwandte Krankheiten der Schaafe, Berlin 1825.

****) a. a. O.

gen der Wissenschaft genügen will, als zwei verschiedene Krankheitsformen aufgestellt werden müssen; überdies scheint schon der Umstand einen Unterschied zu setzen, daß Traber und Gnubber bisher nie gleichzeitig in einer Heerde beobachtet wurden.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Zu den wesentlichen Symptomen der Gnubberkrankheit, und welche bei der Kreuzdrehe mangeln, gehören folgende:

Die Thiere scheinen eine juckende Empfindung an dem Hintertheile, und besonders an der Schwanzrübe zu haben; denn sie reiben sich an diesen Theilen an allen Gegenständen und begnubbern sich selbst mit dem Maule (woher der Name der Krankheit). Auf diese Weise reißen sie sich nicht nur die Wolle rein ab, sondern reiben sich blutig, und beißen sogar ganze Hautstücke heraus. Im späteren Verlaufe der Krankheit fließt den Patienten ein häufiger, mißfarbiger, übelriechender Schleim aus Maul und Nase, worauf dann in kurzer Zeit der Tod erfolgt. In der letzteren Zeit der Krankheit knirschen die Thiere oft mit den Zähnen, so daß sie von weit heftigeren Schmerzen, als die Traber, gequält zu werden scheinen. In Betreff der übrigen, sich bei der Gnubberkrankheit vorfindenden, Symptome verweise ich auf den Artikel „Kreuzdrehe", da sie mit diesen völlig analog sind.

Dauer, Wesen, Ursachen.

Allemal ist die Krankheit von einem chronischen Verlauf, der im Sommer schneller als im Winter zu

seyn pflegt, so daß sie hier in 4 bis 8, dort in 12 bis 16 Wochen ihr Ende zu erreichen, und mit ihm fast jedesmal zum Tode zu führen pflegt.

Ueber das Wesen der Krankheit haben die Leichensectionen noch kein Licht verbreitet, indem man bis jetzt noch nie eine materielle Veränderung entdecken konnte. Störig ist deshalb geneigt, das Uebel für ein reines Nervenleiden zu halten, und Hofacker *) hält dasselbe für einen Tetanus der hintern Gliedmaßen, indem er zugleich die Lämmerlähme für einen Tetanus der vordern Gliedmaßen ansieht. Das Uebel ist erblich, und das in einem so hohen Grade, daß man schon die ganze Descendenz von einem Bocke an dem Uebel erkranken, und zu Grunde gehen sah; ansteckend ist dasselbe jedoch nicht.

Die Gnubberkrankheit befällt sowohl gemeine als veredelte Schaafe, und war lange vor der Einführung der Merinos in Deutschland bekannt.

Aus jener Erblichkeit erklärt sich der Verruf, worin eine Schäferei verfällt, in welcher sich Gnubber finden, und die Furcht der Schäfereibesitzer vor jenem üblen Rufe bewegt sie meistens, die Schaafe zu tödten, weshalb es einem Thierarzte bisher so selten möglich ward, die Krankheit genauer zu untersuchen. Wie bei der Drehsucht, werden auch hier die Schaafe nie vor zurückgelegtem ersten Jahre, und nie nach dem dritten von der Krankheit befallen.

---

*) Hofacker, Lehrbuch über die gewöhnlichen Krankheiten der Hausthiere, Tübingen 1823.

In Bezug auf die Kur, so ist bis jetzt die Heilung fast nie gelungen, weshalb es räthlich ist, die Patienten zu tödten. Von den kalten Begießungen, oder der Applikation der Moxa längs der Lenden- und Kreuzwirbel, wie sie Niemann *) vorschlägt, ist wenig zu hoffen, wiewohl jene Mittel immerhin des Versuchs werth sind.

Die Kolik. Colica.

Diese Krankheit kommt nur bei erwachsenen Schaafen vor, und äußert sich durch heftige Schmerzen, durch öfteres Niederwerfen, Wälzen, Schlagen mit den Füßen, und durch ein gekrümmtes Stehen, bei dem sich die Thiere öfters nach dem Bauche umsehen und ängstlich blöken. Die Mist- und Harnexcretionen sind gänzlich unterdrückt, eben so die Freßlust und das Wiederkäuen. Repetiren die Anfälle gar zu oft, sind sie sehr heftig, und erstreckt sich die Dauer der Krankheit über 18 bis 24 Stunden, so tritt in den meisten Fällen Entzündung und Brand der Gedärme, und in deren Folge der Tod ein.

Die Kolik entsteht meist durch Erkältung, durch kaltes Saufen bei erhitztem Körper, durch Ueberfütterung und den Genuß gewisser scharfer Kräuter, und endlich durch Verdauungsschwäche und Flatulenz.

Das Wesen derselben besteht in einem, durch innere oder äußere Reize veranlaßten Krampfe des Darmkanals.

---

*) Niemann, über die Schaafräude u. s. w. Halle 1819.

Sind entzündliche Symptome bei der Kolik zugegen, so kann man starken, wohlgenährten Schaafen einen mäßigen Aderlaß machen. Innerlich wende man die Carminativa an, als Aufgüsse von Kümmel, Anis, Pfeffermünze, Camillen und dergleichen, unter dem Zusatze von etwas Brantwein, stinkenden Asant, oder einer kleinen Menge mit Schleim oder Eidotter abgeriebenen Kamphers. Zugleich sorge man durch Applikation von Klystieren aus Oel, Seife und lauem Wasser, für die Leibesöffnung. Bei und nach erfolgter Genesung reiche man dem Patienten nur einiges Grünfutter, oder statt dessen Tränke mit Mehl oder Leinkuchen.

Die Lämmerlähme. Tetanus agnorum.

Diese, erst seit 10 bis 12 Jahren in deutschen Schäfereien genauer beobachtete Krankheit, ergreift vorzüglich Merinos, obgleich auch Bastarde und selbst gemeine Landschaafe, wiewohl selten, davon befallen werden. Vor einigen zehn Jahren herrschte diese Krankheit in vielen Electoral- und Infantado-Heerden epidemisch, und mit solcher Bösartigkeit, daß mehr als die Hälfte der ergriffenen Individuen weggerafft wurden; in den letzten Jahren hat diese große Sterblichkeit jedoch nachgelassen, welcher Umstand vielleicht dem zweckmäßigeren Heilverfahren zuzuschreiben seyn dürfte.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Vorzugsweise werden die Lämmer von diesem Uebel in dem Alter von 2 bis 6 Wochen, meist in den Monaten Februar, März und April, befallen.

Die ersten Zeichen pflegen sich durch Traurigkeit zu erkennen zu geben, wobei die Thiere etwas gespannt gehen; nach diesen Vorläufern tritt das Uebel in 24 bis 48 Stunden durch eine Steifheit in den Gliedmaßen ein, die entweder an den vorderen oder hinteren zuerst beginnt; in seltenen und sehr üblen Fällen wird zuerst der Hals befallen. Meistens erstreckt sich die krampfhafte Lähmung über den ganzen Körper, indem sie sich fast nie auf den zuerst ergriffenen Theil beschränkt; in diesem Zustande pflegen die Thiere aller Fähigkeit sich zu bewegen beraubt zu seyn, so daß sie starrsüchtig und wie cataleptisch liegen, und nicht ohne Hülfe zu den Eutern der Mutter gelangen können; es bilden sich nun, als ein ziemlich constantes Symptom, an Brust, Rücken, Hals oder den Schenkeln, weiche, ödematöse Geschwülste, von der Größe einer Haselnuß, bis zu der einer Faust; in einzelnen Fällen erscheint auch ein räudiger Ausschlag.

Die Dauer der Krankheit liegt zwischen 3 Tagen und 3 Wochen, in welcher Zeit die Genesung erfolgt, oder der Tod, durch erschöpfende Durchfälle, oder durch Abzehrung.

Sections = Data.

In den meisten Fällen liefert die Section keine bedeutenden Thatsachen. Außer einer schwachen Entzündung des vierten Magens, und außer den sulzigen Geschwülsten unter der Haut, findet man selten etwas Krankhaftes, Gehirn und Rückenmark, so wie alle übrige Organe sind völlig gesund. Im Falle jene sulzigen Geschwülste sich an Gelenken vorfinden, so sind hier

die Knochen bisweilen cariös angegriffen, oder durch Entzündung anchylosirt.

Ursachen und Wesen der Krankheit.

Die Erklärung der Ursachen der Lämmerlähme ist bis jetzt, allen Forschungen ungeachtet, noch ein ungelöstes Problem. Daß die Qualität der von der Mutter genossenen Futterstoffe das Uebel, wie man vermuthet hat, erzeuge, ist sehr zu bezweifeln, da man dasselbe bei ganz exquisitem Futter fast eben so häufig entstehen sah, als bei verdorbenem; wenn gleich es nicht unwahrscheinlich ist, daß die Art der Nahrungsstoffe mit zur Erzeugung der Krankheit beitragen kann, wenn die übrigen Bedingungen dazu gegeben sind; auch in den zu reichlichen Genuß der Muttermilch hat man die Ursachen gesetzt, weil man die Krankheit vorzüglich dann entstehen sah, wenn bei sehr guter Fütterung die Mütter eine besonders große Menge Milch absonderten; man sieht jedoch leicht ein, wie unzulänglich auch diese Annahme ist. Am meisten sah man die Krankheit in feucht-kaltem Wetter, und bei jähem Wechsel desselben erscheinen, so daß hierin noch am ersten der Grund zu suchen ist, welches auch noch die Thatsache zu bekräftigen scheint, daß die Krankheit vorzugsweise bei jenen Lämmern erscheint, welche in den kälteren Monaten des Frühjahrs geboren wurden, wogegen sie seltener vorkommt, wenn die Geburt in späteren, wärmeren Monaten erfolgt.

Das Wesen der Krankheit, welche dem Starrkrampfe der Kinder sehr analog ist, scheint in einem gastrisch-entzündlichen Zustande mit nervösem Charak-

ter zu bestehen, wenigstens leitet der Sectionsbefund, und der Umstand darauf hin, daß sich während der Krankheit häufig Störungen in den Verdauungsorganen durch Durchfall u. s. w. an den Tag legen; so wie für den nervösen Zustand der unbedeutende Sectionsbefund zu sprechen scheint.

Heilung und Vorbauung.

In Bezug auf die Kur dieser Krankheit hat Professor Störig sich ein wesentliches Verdienst erworben, indem er ein eben so rationelles als erfolgreiches Heilverfahren mittheilt.

Nach ihm soll die Behandlung gegen beide, Mütter und Lämmer, gerichtet seyn. Um die Qualität der Milch zu verändern, wechsele man jedenfalls mit dem Futter, welcher Wechsel alsdann um so nöthiger wird, wenn dasselbe früher schlecht war; diesen Zweck noch vollkommner zu erreichen, gebe man den Müttern, zwei Tage lang hintereinander, täglich 2 mal ein Gemisch aus 2 Drachmen Glaubersalz, einer Drachme Rhabarber und eben so viel Schwefel mit 8 Unzen Wasser ein. Die kranken Lämmer erhalten von obigem Tranke ebenfalls, wiewohl kleinere Portionen, jedoch nur zu Anfange der Krankheit, und auch nur 1 oder 2 mal; Thieren von 6 Wochen reicht man etwa den 4ten Theil, von 14 Tagen den 6ten Theil der obigen Gabe. Hierauf steckt man die Lämmer täglich 2 mal, jedesmal 10 bis 15 Minuten lang, mit dem ganzen Körper in kaltes Wasser, welches Manöver 4 bis 8 Tage, oder überhaupt so lange fortgesetzt werden muß, bis die Genesung erfolgt. Nach dem Bade giebt man je-

dem Lamme 2—3 Gran Campher mit etwas Fliederthee, trocknet dasselbe sorgfältig mit Tüchern ab, hüllt es in erwärmte, wollene Decken ein, und deponirt es entweder in einem warmen Stalle, oder — was vorzüglicher ist — in einem geheizten Zimmer.

Die Geschwülste, welche sich bei manchen Patienten unter der Haut finden, werden mit dem glühenden Eisen cauterisirt, und durch Terpentinöl und dergleichen in eine ergiebige Eiterung versetzt. Eine Separation der Schaafe ist bei der Krankheit nicht nöthig, da dieselbe nicht ansteckend ist; der Bequemlichkeit wegen jedoch kann man eine solche veranstalten.

Damit die Lämmer, welche selten noch im Stande sind, zu den Eutern der Mütter zu gelangen, nicht verhungern, muß man ihnen die Milch der Mutter entweder unmittelbar in das geöffnete Maul melken, oder ihnen die Muttermilch auf eine passende Art einzuflößen suchen.

Zur Verhütung der Krankheit räth Störig, den Müttern kurz vor und nach der Lammung wenig Futter zu geben, und für eine etwas spätere Lammung zu sorgen.

Die Fallsucht. Epilepsia.

Die Fallsucht befällt sowohl junge als alte Schaafe, obwohl erstere ungleich häufiger, und besonders im Frühjahre und Sommer.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Die mit der Epilepsie behafteten Thiere fangen an zu wanken, taumeln, fallen dann plötzlich zu Bo-

den, und werden von heftigen klonischen Krämpfen befallen, bei denen sie mit den Extremitäten und Flanken schlagen, die Augen verdrehen, mit den Zähnen knirschen, aus Maul und Nase schäumen, über den ganzen Körper schwitzen, stöhnen und ganz ohne Empfindung sind; oft wird dabei Mist und Harn unwillkührlich entleert.

Dieser Paroxysmus dauert 5 bis 20 Minuten, und nach Beendigung desselben bleiben die Thiere noch einige Zeit wie im Schlafe liegen, stehen dann auf, gehen einige Schritte etwas gespannt, schütteln sich einigemal, worauf sie wieder völlig munter sind, und mit Appetit fressen. Die Anfälle repetiren mitunter häufig, so daß vielleicht täglich mehrere derselben erfolgen, in welchem Falle die Thiere sehr geschwächt werden, nach und nach abmagern, und endlich zu Grunde gehen. In der Mehrzahl der Fälle jedoch, kehren die Paroxysmen erst nach Wochen, Monaten, oder selbst Jahren zurück, wobei dann die Patienten, wenn sie anders bei guter Fütterung erhalten werden, ein selbst hohes Alter erreichen können.

Bei der Leichenöffnung solcher Thiere findet man, wenn die Krankheit, wie dieses gewöhnlich der Fall ist, rein dynamischen Ursprungs war, keine pathologische Veränderungen; erschien die Epilepsie aber im Gefolge der Drehkrankheit, der Oestruslarven-Krankheit u. s. w., oder wurde sie mit jenen Krankheiten verwechselt, so findet man die respectiven Zeichen zweier Krankheiten.

Ursachen.

Die nächste Ursache der Fallsucht beruht in periodischer Unterdrückung der Gehirnthätigkeit, mit gleichzeitig gesteigerter Empfindlichkeit der Bewegungsnerven. Zu den veranlassenden Schädlichkeiten scheinen besonders der verminöse Zustand, Gehirnerschütterungen, Kopfverletzungen, vielleicht auch eine erbliche Anlage u. s. w. gerechnet werden zu müssen.

Außerdem können die Drehkrankheit und die Oestruslarven-Krankheit ähnliche Symptome, und die Epilepsie selbst, hervorbringen, in welchem Falle dieselbe jedoch eigentlich nur als ein Symptom jener Krankheiten zu betrachten, und kaum als eine selbstständige Krankheit anzusehen ist.

Heilversuche.

Von der ärztlichen Behandlung dieser hartnäckigen Krankheit ist nur wenig zu erwarten, und nur in jenen Fällen ist eine Kur anzurathen, wo das Uebel aus somatischen Schädlichkeiten entstand. Sind daher Würmer in den ersten Wegen zugegen, so suche man sie durch Salzlecken aus Wermuth, Rainfarren, Glanzruß, Theer, stinkendem Hirschhornöl und einer starken Quantität Kochsalz zu entfernen. Sind Gehirnblasenwürmer und Oestruslarven als Ursachen der Krankheit anzusehen, so beseitige man diese Uebel durch das, bei diesen Krankheiten angegebene Heilverfahren. Läßt sich aber kein materieller Grund des Uebels entdecken, und repetiren die Anfälle sehr häufig, so ist es räthlicher den Patienten zu tödten, als ihn einer langwierigen,

und dennoch selten mit gutem Erfolge gekrönten Behandlung zu unterwerfen. Das Fleisch solcher Thiere kann unbedingt und ohne Nachtheil für den Menschen genossen werden. Bei einem hohen Werthe des Patienten jedoch, und im Falle die Anfälle selten erscheinen, kann man die Heilung versuchen, durch die Anwendung der sogenannten Nervina, als besonders der Baldrianwurzel, der Belladonna, des stinkenden Asants, des Camphers, des Terpentinöls, des dippelschen Thieröls u. s. w., deren Gebrauch aber stets anhaltend, mindestens Wochen und Monate lang, fortgesetzt werden muß. Sehr gut genährten Thieren mache man vor der Behandlung einen mäßigen Aderlaß oder reiche ihnen eine salzige Abführung.

Die Wuthkrankheit. Rabies ovina.

Die Wuthkrankheit oder Hundswuth erzeugt sich bei den Schaafen niemals ursprünglich, sondern wird einzig und allein nach dem Bisse toller Füchse, Wölfe und besonders der Schäferhunde beobachtet.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

In der Regel dauert der Ausbruch der Wuthkrankheit bei den Schaafen 1 bis 6 Wochen, vom Tage der Infection an gerechnet.

Die ersten Zeichen geben sich durch Mangel an Freß- und Sauflust zu erkennen, durch eine große Unruhe, durch ein fortwährendes Blöken mit ganz eignem, heiserem Tone, und durch einen unnatürlichen, äußerst heftigen Trieb zur Begattung. Letzteres Sym-

ptom ist charakteristisch, und findet sich bei allen Schaafen ohne Ausnahme des Geschlechts und Alters, so daß selbst Lämmer von 14 Tagen ihre Geilheit dadurch verrathen, daß sie fortwährend auf einander springen, und — wie man zu sagen pflegt — auf einander reiten.

Nach dem Erscheinen dieser Vorboten bricht die Wuth in 12 bis 24 Stunden allemal sicher aus. Die Thiere bekommen nun trübe, entzündete, triefende Augen, das obere Augenlied ist stark in die Höhe gezogen, die Pupille ist weit geöffnet und starr, die Sehkraft vermindert. Der Gang der Patienten ist schwankend und unsicher; auf der Weide trennen sie sich von der Heerde und irren umher; in eine Hürde eingesperrt suchen sie sich auf alle mögliche Weise zu befreien, indem sie sich durch die schmalsten Spalten zwängen oder ungeheure Sprünge machen. Wasserscheu ist nicht vorhanden, jedoch saufen sie auch nicht; sie verrathen eine eigne Beißwuth, so daß sie in vorgehaltenes Holz und dergleichen mit solcher Heftigkeit hineinbeißen, daß nicht selten einige Schneidezähne dabei ausfallen; daß sie jedoch Menschen gebissen hätten, davon ist kein Beispiel vorhanden. Nachdem dieser Zustand unter steter Heftigkeitszunahme der Symptome 2 bis 4 Tage gedauert hat, sterben die Thiere unter Convulsionen.

Behandlung.

Sobald die Krankheit einmal ausgebrochen, sind, wie leicht zu begreifen ist, alle Mittel fruchtlos; in diesem Falle sorge man für die möglichst schnelle Tödtung der Patienten, und schaffe die Cadaver über die

Seite, um jeder zufälligen Weiterverbreitung der Krankheit dadurch zu begegnen.

In vorliegendem Falle kann es sich daher nur um die Verhütung der noch nicht ausgebrochenen Krankheit handeln. Sobald man daher bemerkt hat, daß einige oder viele Schaafe der Heerde von einem tollen Fuchse, Wolfe oder Hunde gebissen worden, treibe man die ganze Heerde zunächst in eine Schwämme, und untersuche nachher jedes einzelne Schaaf genau, ob sich an irgend einer Stelle des Körpers eine Bißwunde zeigt; findet sich eine solche, so wird sie mit Essig und Salz ausgewaschen, darauf mit kaustischem Kali geätzt oder mit einem glühenden Eisen gebrännt, und die Wunde durch Digestivsalben längere Zeit in Eiterung erhalten.

Man wird leicht einsehen, wie schwierig die Untersuchung der Schaafe auf Bißwunden, wegen der bewollten Haut seyn muß, weshalb auch dieses Vorbeugungsverfahren nur eine beschränkte Anwendung finden kann.

Nach dem Verlaufe von 16 Wochen ist noch nie ein Ausbruch der Wuthkrankheit bei den Schaafen beobachtet worden.

Eine Trennung der gebissenen Schaafe von den gesunden ist nicht eben nothwendig, weil wüthende Schaafe nicht im Stande sind, das Uebel andern Schaafen mitzutheilen, welches in der Eigenthümlichkeit ihrer Beiß- und Freßwerkzeuge seinen Grund hat; der bequemeren und specielleren Aufsicht der Patienten wegen, ist es jedoch gut eine Separation vorzunehmen.

Die Drehkrankheit. Hydrocephalus hydatidosus.

Die Drehkrankheit ist ein chronisches, fieberloses Leiden, welches fast ausschließlich nur Lämmer und Jährlinge befällt, und welches sich durch stete Betäubung, Anfälle von Schwindel, und eine taumelnde, in der Regel kreisförmige, Bewegung an den Tag legt, welches Leiden durch eine belebte Wasserblase innerhalb der Schädelhöhle erzeugt wird.

Auch ich bin mit Störig *) der Meinung, daß keine Krankheit der Schaafe im Durchschnitt der Jahre, sämmtlichen Schäfereien einen so großen und schmerzhaften Verlust erzeugt, als die Drehkrankheit, denn sie bindet sich weder an Klima noch Jahreszeit, und fordert von jeder Heerde einen jährlichen, größeren oder geringeren Tribut. Mit Recht kann man daher behaupten, daß sie durch ihr constantes Vorhandenseyn eben so furchtbar, und relativ fast verheerender wird, als die Schaafpocken, welche letztere Krankheit doch meist nur transitorisch ist, in der Regel nur etwa alle 8 bis 10 Jahre, in manchen Gegenden auch gar nicht, erscheint, und gegen deren Verheerungen man in der Schutzimpfung ein Verwahrungsmittel besitzt, welches auch bei der Drehkrankheit aufzufinden, leider bis jetzt noch nicht gelungen ist. Einen ohngefähren Begriff von der Größe des Verlustes, welchen die Drehkrankheit erzeugt, giebt Tessier's genaue Berechnung, nach welcher in Frankreich im Durchschnitt 5 p. C. im er-

*) Störig, Beschreibung sieben verwandter Schaafkrankheiten. Berlin 1825.

sten und zweiten Lebensjahre an dieser Krankheit zu Grunde gehen, und Störig *) ist der Meinung, daß der Verlust in deutschen Schäfereien nicht minder angenommen werden dürfte.

So unendlich viel man sich auch in älteren und neueren Zeiten bemüht hat, diese Krankheit entweder zu verhüten oder zu heilen, und so viele, meist sinnlose und lächerliche, in einzelnen Fällen jedoch auch scharfsinnige Versuche man in dieser Hinsicht gemacht hat, so ist man doch in Bezug auf die Vorbeugung dieser Krankheit noch um keinen Schritt weiter gekommen, und auch bei der Kur haben keine, selbst nicht die gepriesensten Mittel, bis jetzt einen ersprießlichen Nutzen geleistet.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Selten oder niemals wird die Drehkrankheit in ihrer ersten Entwickelung beobachtet, sondern in der Regel erst dann, wenn das örtliche Leiden schon zu einem bedeutenden Grade ausgebildet ist. Die davon befallenen Thiere verrathen alle die Zeichen, welche den natürlichen und gesunden Gebrauch der Sinne und der Gliedmaßen versagen, so daß sie, wenn ich mich so ausdrücken darf, wirklich dumm erscheinen; die Thiere sind matt und schwerfällig, bleiben gewöhnlich hinter der Heerde zurück, gehen schwankend, mit gesenktem Kopfe, legen sich oft nieder, bleiben wie betäubt liegen, und vergessen das Futter zu fressen, welches sie

*) loco citato.

eben mit dem Maule auffaßten. Nach und nach nehmen die Krankheitszeichen zu; die Betäubung wird merklicher, die Thiere drehen den Kopf stets nach einer Seite, oder halten ihn hinten über, bleiben in dieser Stellung oft auf der Weide stehen, blöken ängstlich, worauf sie nach kurzer Zeit weiter gehen, und munter fressen. Beim Eintritt von stürmischer, feuchter Witterung sollen nach Waldinger *) diese Symptome allemal heftiger werden.

Späterhin läßt der Kranke ganz vom Futter, magert ab, wird entkräftet und liegt beständig; in dieser Periode der Krankheit wird er zuweilen von allgemeinen klonischen Krämpfen befallen, worauf in kurzer Zeit der Tod durch Erschöpfung zu folgen pflegt. Die Dauer der Krankheit von ihrem ersten Beginnen bis zum tödtlichen Ausgange ist verschieden; zuweilen nur 4 Wochen, oft 3 bis 5 Monate lang.

Ist das Uebel schon zu einem höhern Grade gediehen, so wird man in der Regel durch einen Druck auf den Schädel mit den Daumen beider Hände eine, oder mehrere weiche, nachgiebige Stellen der Hirnschale entdecken, und zwar an den Stellen, unter denen die Wurmblase ihre Lage hat; bei einem solchen Druck auf die kranke Stelle verdreht das Schaaf jedesmal die Augen, weshalb dieser Versuch zur Entdeckung des Sitzes der Blase behülflich seyn kann.

In jenen Fällen jedoch, wo die Wurmblase in den Seitenkammern des Gehirns, oder tief in der Substanz

*) Waldinger, Wahrnehmungen an Schaafen. Wien 1815.

desselben ihre Lage hat, findet sich eine solche Erweichung der Schädelknochen nicht.

Je nach der Verschiedenheit des Sitzes der Blase, ist auch die Bewegung des Kranken in Hinsicht auf die Richtung, die der Kopf, und unwillkührlich auch die Füße nehmen, verschieden; so daß, wenn die Blase zur Seite im oder am großen Gehirne liegt, das kranke Thier sich nach der Seite dreht, an welcher die Blase ihre Lage hat, um dadurch instinctmäßig den Druck der Blase auf das Gehirn zu mindern. In manchen, jedoch seltenen Fällen, liegt die Blase auf den Vierhügeln oder zwischen dem großen und kleinen Gehirne, oder endlich auf dem kleinen Gehirne selbst, in welchem Falle das Thier die Nase nach oben richtet, und davon den Namen „Segler" erhalten hat; oder die Blase liegt zwischen den beiden Hemisphären des großen Gehirns, mehr nach vorn, dem Siebbeine zu, und veranlaßt dann, daß der Kranke den Kopf senkt, und durch diese, leicht zum Fallen Veranlassung gebende Haltung des Kopfes das Thier bewegt, seinen Gang zum Trab zu beschleunigen, woher denn die Benennung „Traber" entstanden ist.

Sections-Data.

Bei der Eröffnung der, an der Drehkrankheit gefallenen Schaafe, findet man neben den Zeichen, welche Folge einer allgemeinen Cacherie sind, auch mancherlei Entozooen in dem Darmkanale, der Leber, der Luftröhre u. s. w., als z. B. Strongylus filicollis, contortus, distoma hepaticum, strongylus bronchialis; oft jedoch, und besonders dann, wenn das Ue-

bel schnell verlief, findet man, außer einer geringen Abmagerung des Fettes und der Muskeln, nichts Krankhaftes in den genannten Organen. Der Sitz und die wahre Ursache der Krankheit jedoch, ist allemal in der Schädelhöhle enthalten. In ihr nämlich findet man an verschiedenen Stellen eine oder mehrere, mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllte Blasen, welche eine dünne, geschlossene Membran darstellen, an deren innern Wandungen man eine große Zahl kleiner, weißer Körper entdeckt, die dem unbewaffneten Auge wie Mohnsaamen erscheinen, und deren Zahl sich nicht selten auf mehrere Hundert beläuft. Jene belebte Wasserblase gehört zu den Entozooen und wird Gehirnvielkopf genannt (Polycephalus cerebralis, Zeder; Coenurus cerebralis, Rudolphi; Hydatis cerebralis, Blumenbach; Taenia vesiculosa socialis cerebralis, Göze). Wie schon erwähnt, erscheint dieser Eingeweidewurm dem unbewaffneten Auge als eine mit Wasser gefüllte, halbdurchsichtige Blase. Bringt man dieselbe mit ihren weißen Körperchen unter ein Vergrößerungsglas, so manifestiren sich letztere als wirklich lebende Thiere, von länglichem, runzlichem Körperbaue, deren Kopf mit vier Saugmündungen und einem doppelten Hakenkranz versehen ist. Diese Thierchen, die mit der Blase so incorporirt sind, daß sie nur den Kopf und Hals bilden, die Blase aber das Schwanzende derselben darstellt, welches letztere allen Thieren gemeinschaftlich angehört, können sich, wie die Finger eines Handschuhes, mit ihrem Kopfe in die Blase hineinziehen, und sich aus ihr hinausstrecken, in welchem letzteren Falle sie ihren doppelten Hakenkranz in die nächste Hirn=

masse einschlagen, und mit ihren vier Saugmündungen die Hirnsubstanz aussaugen; dadurch findet man die Hirnsubstanz an der Stelle, wo die Blase liegt, geschwunden, und in manchen Fällen in eine gelbe, härtliche, kalkähnliche Masse umgewandelt. Liegt die Blase an der Oberfläche des Gehirns, so findet sie sich dicht unter der harten Hirnhaut, und in diesem Falle verursacht sie durch ihren mechanischen Druck eine Resorption und Verdünnung der knöchernen Schädeldecke, so daß oft nichts übrig bleibt, als die äußere Bedekkung und die harte Hirnhaut, wo dann, auch schon im Leben des Thiers, der Sitz der Blase, wie schon erwähnt, durch die Nachgiebigkeit bei dem Drucke leicht zu entdecken ist. In den häufigeren Fällen jedoch hat die Blase ihren Sitz in den Seitenkammern des Gehirns, und Störig *) vermuthet, daß sie vielleicht immer von einer dieser Kammern ausgehe, und sich von hier aus nach den Seiten, oder nach hinten, oder auch nach vorn verlängere. In Bezug auf die Größe und Zahl der Blasen, so findet man sie in der Regel hühnereigroß, oft kleiner, meist jedoch größer; die Zahl der Blasen anlangend, so variirt diese sehr, meist sind eine oder zwei vorhanden, jedoch kommen sie zu vier und fünf vor, und Störig **) fand sogar einmal sieben.

So leicht auch die Wurmblase durch mechanische Gewalt zu zerstören ist, so sehr vermag sie jedoch, wie Störigs Versuche gezeigt haben, der Einwirkung von

---

*) loco citato.

**) loco citato.

Aetzmitteln zu resistiren. Auf die noch mit Wasser gefüllte Blase wurde liq. stibii mur. getröpfelt, ohne daß dieselbe nur im Mindesten dadurch angegriffen worden wäre; eben so brachte eine Solution von Höllenstein nur eine geringe Verdickung der Blasenhaut hervor, ohne sie jedoch zu zerstören.

Ursächliche Momente.

Die nächste Ursache der Drehkrankheit besteht in der Gegenwart der belebten Wasserblase innerhalb der Schädelhöhle, durch deren andauernden mechanischen Druck die sensorielle Thätigkeit des Gehirns gestört wird, wodurch die Symptome dieser Krankheit erzeugt werden; hierüber wird wohl kein gebildeter Arzt jetzt mehr im Zweifel seyn, da eine so grob somatische Ursache die Entstehung der Symptome der Drehsucht hinreichend erklärt. Um so mehr muß man sich daher verwundern, wie sich manche (freilich meist unwissende) Menschen noch jetzt mit lächerlichen Hypothesen über das Wesen der Drehkrankheit abmühen, über welches schon seit langen Jahren nicht der geringste Zweifel mehr obgewaltet hat. Die flachste Hypothese in dieser Hinsicht gehört ohnstreitig dem Dr. Clesius in Koblenz an. In einer von ihm verfaßten Abhandlung *) über die wahrscheinlichen Ursachen der Klauenseuche, stellt er die Vermuthung auf, daß die Drehkrankheit durch die Larve des Johanniswürmchens (Lampyris noctiluca) erzeugt würde; an jener Larve hat Cle-

*) Clesius, das Johanniswürmchen u. s. w. Neuwied 1821.

sius nehmlich eine kreisförmige Bewegung bemerkt, und daher macht er den genialen Schluß, daß sich jene Larve in das Ohr der Schaafe setze, und dadurch die Drehkrankheit erzeuge!! In der ganzen Abhandlung des Clesius findet sich überhaupt eine solche Fülle von Unwissenheit und Unsinn, daß der Verfasser offenbar selbst an einer modificirten Drehkrankheit zu leiden scheint.

So sehr man nun auch, wie schon angeführt, über die nächste Ursache der Drehkrankheit im Klaren ist, in ein um so größeres Dunkel sind bis jetzt noch die entfernten Ursachen eingehüllt, und gerade die Bekanntschaft der letzteren wäre von der höchsten Wichtigkeit, weil man dadurch wahrscheinlich im Stande seyn würde, dem Uebel vorzubeugen, welches ungleich wichtiger ist, als die Behandlung der schon ausgebildeten Krankheit. Es würde ermüdend seyn, alle die, zum Theil flachen und die gröbste Unwissenheit verrathenden Vermuthungen und Hypothesen hier aufzuführen, welche man zu verschiedenen Zeiten über die entfernten Ursachen dieser Krankheit gehegt hat; es möge deshalb genügen, daß ich die Meinungen der gebildeteren Thierärzte hier kritisch neben einander stelle. Veith *) hält das Uebel, da es nur in den beiden ersten Lebensjahren der Schaafe vorkommt, für eine Entwickelungskrankheit. Diese Annahme hat allerdings in sofern ihre Richtigkeit, als in der genannten Lebensepoche das Blutleben über die Sensibilität prädominirt, so daß es

*) Handbuch der Veterinärkunde. Wien 1822.

leicht möglich ist, daß eine topische Entzündung im Gehirn zu Stande kommt, welcher dann die Bildung der Hydatide folgt. Die Annahme Veiths, daß die Drehsucht eine Entwickelungskrankheit sey, so blos für sich hingestellt, giebt jedoch keine Auskunft, auf welche Art diese eigenthümliche Blasenbildung geschieht, und ist deshalb nur die Anführung einer Thatsache, ohne daß ihre Ursache zugleich erklärt wäre. Nach Gerike's *) Beobachtung kommt die Krankheit meist bei Lämmern von 5 bis 8 Monaten vor, wenn sie auf die Weide gehen; die Ursachen setzt er in Stöße, welche die Lämmer einander versetzen; dadurch soll ein Lymphgefäß platzen, Ergießung von Wasser Statt finden, und auf diese Weise die Wurmblase entstehen; Annahmen, denen ich nicht beipflichten möchte. Waldinger **) beschuldigt als Ursache warme, dunstige Ställe; Daubenton ***) glaubt die Entstehung des Uebels in den Sonnenstrahlen zu finden, welche senkrecht den Scheitel der Schaafe treffen; gegen diese Vermuthung spricht jedoch die Erfahrung; man sieht nehmlich Merinos mit stark bewolltem Kopfe eben so gut von der Krankheit befallen werden, als Schaafe mit kahlem Scheitel, auch ist es notorisch, daß die Drehsucht in den südlichen Ländern nicht häufiger vorkommt,

*) Anweisung, wie man die schädliche Drehkrankheit in den meisten Fällen sicher und glücklich heilen kann. Berlin 1805.

**) Wahrnehmungen an Schaafen. Wien 1805.

***) Katechismus der Schaafzucht.

als im Norden. Petri *) hatte einen Schäfer, welcher die Gewohnheit hatte, die Lämmer kurz nach der Geburt mit siedend heißem Pech auf dem Schädel zu zeichnen; mehrere Jahre hindurch konnte er sich die Entstehung der vielen Dreher in seiner Heerde nicht erklären, bis er endlich auf diese Grundursache verfiel, und von der Zeit an die Lämmer mit Nummer-Hölzern bezeichnete. Seit dieser Zeit zeigten sich wenig Dreher mehr. Riem und Reuter **) suchen die Entstehung des Uebels in fehlerhafter Wartung und Pflege, im Verhüten, in zu großer Stallwärme während des Winters, und in einer erblichen Anlage. In Riemes Encyclopädie III. Band S. 201 wird ein Fall erzählt, daß ein Lamm kurz nach der Geburt drehend wurde; auch der Oberamtmann Schütz zu Achin beobachtete ein Lamm, welches am dritten Tage seines Lebens drehsüchtig wurde, und bei dem sich im Gehirn eine große belebte Wasserblase fand; für erblich möchte ich jedoch die Krankheit nicht halten, welcher Meinung auch Störig beipflichtet. Einige suchten die Ursache in dem Ausbruche der Backenzähne; Andere in feuchter Witterung; so James Hogg ***) in anhaltend stürmischem und regnerischem Wetter. Störig scheint

*) Das Ganze der Schaafzucht. Wien 1825.

**) Riem und Reuter, ausführliche Practik des Veterinär-Trokarirens irregehender Drehschaafe. Dresden u. Leipzig 1791.

***) James Hogg, praktischer Unterricht über die Krankheiten der Schaafe; aus dem Englischen von Schilling. Leipzig 1821.

noch die gesundeste Ansicht über diesen Gegenstand zu haben; aber auch sie giebt keine genügende Aetiologie der Krankheit, und verdient nur das Lob einer vernünftigen, und verglichen mit den Ansichten Anderer, vielleicht der besten Hypothese. Genannter Schriftsteller setzt nämlich die erregende Ursache der Drehkrankheit nicht in einen Grund allein, sondern in den Conflict mancherlei innerer und äußerer Schädlichkeiten, als in zu reichliche Nahrung, eigenthümliche Witterungsconstitution, große Hitze, schwüle, feuchtwarme Luft u. dergl., überhaupt in die nämlichen Ursachen, welche Schwindel und Gehirnentzündung erzeugen; so ist er überhbupt der Meinung, daß eine Entzündung des Gehirns ein steter Vorläufer der Drehkrankheit sey, und daß, wenn die Entzündung verhütet würde, auch die Drehkrankheit sich nicht ausbilden könne, auf welchen Grundsatz er auch seinen später noch anzuführenden Vorschlag zur Verhütung der Drehkrankheit stützt. — Wenn man nun auch annimmt, daß der Drehsucht eine Entzündung des Gehirns vorangehe, so ist damit immer die Entstehung des Blasenwurms noch nicht erörtert, und es bleibt kein anderer Weg übrig, als dieselbe aus der Generatio aequivoca zu erklären.

Kur der Krankheit.

Wie wenig von der Kur der einmal ausgebildeten Drehkrankheit zu erwarten ist, ergiebt sich aus der Betrachtung der großen Verwüstung, welche die Wurmblase in dem edelsten aller thierischen Gebilde, dem Gehirne, anrichtet, und daraus erhellt, wie ungleich wichtiger die Auffindung eines Verfahrens wäre, durch wel-

ches dem Entstehen der Krankheit sicher vorgebeugt würde. Leider jedoch ist es bis jetzt noch nicht gelungen, ein solches auszumitteln, und es beschränkt sich daher die ärztliche Behandlung fast nur auf die, meist unfruchtbaren Heilversuche der schon ausgebildeten Krankheit. Ehe ich jedoch zu den verschiedenen, mit mehr oder weniger Glück gegen die Drehkrankheit in Gebrauch gezogenen Mittel selbst übergehe, möge hier noch ein Vorschlag des Professor Störig Platz finden, welcher die mögliche Verhütung der Krankheit zum Vorwurf hat. Eine entzündliche Affection des Gehirns bei der Bildung der Drehsucht voraussetzend, schlägt jener gebildete Arzt folgendes prophylaktisches Verfahren vor: von Anfang Juni bis zu Ende des Juli, je nachdem die Lammung früher oder später erfolgte, mache man sämmtlichen Lämmern einen Aderlaß, gebe jedem Stücke 1 bis 4 Drachmen Glaubersalz in Wasser aufgelöst, und ziehe demselben hinter jedes Ohr ein Haarseil, welches bis Ende September, oder überhaupt mehrere Wochen liegen muß; das Haarseil wird mit Terpentinöl befeuchtet; einen um den andern Tag umgezogen, gereinigt und die Wunde ausgedrückt, damit der gebildete Eiter unschädlich gemacht werde. (Das Eiterband wird mit einer kleinen Haarseilnadel oder auch mit einer großen Heftnadel drei Finger breit unter der Haut fortgezogen, und zwar an der Basis des Ohres und hinter demselben, so daß beide von oben nach unten divergirend gelegen sind, worauf sie in einen Knoten zusammengeschürzt werden. Damit keine Maden in die Wunde kommen, gieße man oft etwas Terpentinöl hinein. Die Operation geht rasch, so daß

in einer Stunde 50 — 60 Lämmer abgefertigt werden können). Von diesem Verfahren verspricht sich Störig eine vorzüglich ableitende Wirkung, so daß hierdurch möglicherweise allein schon die Drehsucht für immer verhütet werde. Genannter Schriftsteller fordert alle Schaafzüchter dringend auf, seinen Vorschlag zu versuchen, einen Vorschlag, welcher allerdings des Versuchs werth ist, obgleich ich der Meinung bin, daß zwei Haarseile, welche Wochen, ja Monate lang in Eiterung erhalten werden, in Bezug auf das zarte Leben des Lammes für nicht so ganz unschuldig anzusehen seyn dürften. Noch ein anderes Verfahren, welches in Bezug auf die Prophylaxis der Krankheit vom Herrn von Neirac empfohlen wurde, und zu seiner Zeit Epoche machte, besteht in dem Brennen des Schädels mit dem glühenden Eisen. Man sieht jedoch leicht ein, daß dieses nur dann von Nützen seyn kann, wenn gerade zufällig die Entzündungsperiode im Gehirne vorhanden ist; und da die Wirkung nicht dauernd genug ist, so verdient Störig's Vorschlag unbedingt den Vorzug. Auch der Graf von Schönburg wollte darin ein Mittel zur Verhütung der Drehkrankheit gefunden haben, daß er den Lämmern die Wolle auf dem Schädel nicht abscheeren ließ, um dadurch die Wirkung der Sonnenstrahlen zu mildern. Dieses Verfahren jedoch, so wie der gepriesene innere Gebrauch der Krappwurzel, bitterer Arzeneien u. s. w. haben sich in der Erfahrung als unzulänglich bewiesen; anderer, meist unsinniger, Vorschläge nicht zu gedenken.

Ich komme nun zu den verschiedenen Heilmethoden der Krankheit selbst, von denen jedoch nur die bes-

seren angeführt werden können. Da von dem Gebrauche innerer Mittel unter keiner Bedingung die Heilung der Krankheit zu erwarten ist, so beschränken sich die Heilversuche auch nur auf die örtliche Behandlung des topischen Leidens. Die einzige Indication, die bei der Ausbildung des Uebels noch etwas verspricht, ist die Herausschaffung der Wurmblase aus der Schädelhöhle, und sehr richtig bemerkt Ammon *), daß keine Arzenei, weder innerlich noch äußerlich angewendet, Hülfe schaffen kann, wenn nicht die Operation gelingt.

Schon Varro und Columella erwähnen der Drehkrankheit der Schaafe, und empfehlen zu ihrer Beseitigung das Stecken der Niesewurzel an die Seite des Kopfes, wohin das Schaaf sich dreht; späterhin empfahl man statt dessen Haarseile, und in neueren Zeiten die Anwendung des Trepans. Die Erfahrung jedoch zeigte bald die Erfolglosigkeit der beiden ersten Mittel, und nur der Trepan behauptete sich. Aber auch dieses Instrument entsprach dem Zwecke nicht so gut, als der später in Gebrauch gezogene Troikar. Riem und Reuter **) erfanden nämlich in dem letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts einen Troikar, mit dem der Schädel und die Blase durchbohrt wurden, und eine eigene Saugspritze, mittelst der man das Contentum der Blase entleerte. Dieses letztere Verfahren ist eins der besseren, so wie denn überhaupt

*) Allgemeines Hausvieharzeneibuch u. s. w. Ansbach 1821.

**) loco citato.

sich die Anwendung des Troikars nicht nur bis auf den heutigen Tag erhalten hat, sondern noch immer für das beste Verfahren gehalten werden muß. Die zweckmäßigste Art sich des Troikars bei dieser Krankheit zu bedienen, ist jene des Professor Störig, weshalb ich das Verfahren desselben hier im Auszuge mittheilen will. Sobald eine oder mehrere Blasen im Gehirne befindlich, ist die Drehsucht im engsten Sinne vorhanden, so daß sich nun alle damit verbundenen Krankheitszeichen an den Tag legen. Unter diesen Umständen hilft weder ein Haarseil, noch das Gillwurzelstekken, noch das Brennen, von deren Anwendung die Blase im Gehirn niemals zerstört werden kann, und von deren Gebrauche Störig nie einen günstigen, dauernden Erfolg sah. Es bleibt daher nichts übrig, als die Blase herauszunehmen, oder doch wenigstens zu entleeren, und dieses kann nur entweder durch das Trepaniren, Trokariren oder Einstechen in den Schädel und die Blase geschehen. Diese Operationen sind häufig mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden, und der genannte Schriftsteller ist der Meinung, daß sie stets gelingen würden, wenn 1) nicht oft zwei oder mehrere Blasen vorhanden wären, und man in der Regel sich nicht schon damit begnügte, die eine getroffen und entleert zu haben, wo nun der Dreher scheinbar besser ist, sich aber bald wieder verschlimmert und stirbt; wenn man 2) nicht gewöhnlich so lange mit der Operation wartete, bis eine weiche Stelle am Kopfe fühlbar ist, wo dann oft schon eine zu große Desorganisation des Gehirns eingetreten ist, und wenn man 3) bei der Operation stets die Verletzung des kleinen Gehirns,

der Vierhügel, des verlängerten Markes, des Gehirnknotens und des Adergeflechtes verhütete. Man soll daher nie so lange mit der Operation warten, bis sich schon eine weiche Stelle am Schädel bemerkbar macht, sondern den Dreher sobald operiren, wie er sich als solcher zeigt, und zwar mit dem Troikar, als dem passendsten Instrumente. Um den Sitz der Blase genau auszumitteln, beobachte man zuerst genau, wo der Patient den Kopf hinhält, woraus man schon die Vermuthung schöpfen kann, daß die Blase an dieser oder jener Seite u. s. w. liege. Dann ergreift man den Kranken, hält den Kopf desselben fest, und drückt auf die verdächtige Stelle recht kräftig mit dem Daumen oder mit dem Nagel des Daumes. Hier findet man dann, wenn der Druck auf der Stelle angebracht wird, wo die Blase ihren Sitz hat, daß das Thier zuckt und dabei die Augen verdreht, auch dann, wenn der Schädel hier noch nicht weich ist. (Diese Untersuchung erfordert jedoch Uebung und große Aufmerksamkeit, weil man sonst leicht irren wird). Diese Stelle wird nun mit dem Troikar angebohrt, und wenn derselbe durch die Hirnschale hindurch etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll im Gehirne fortgeschoben worden ist, zieht man das Stilet des Troikars heraus, läßt die Canile stecken, giebt dem Kopfe eine herabhängende Richtung, und sieht zu, ob Wasser ausfließt, welches natürlich stets erfolgen muß, wenn die Blase getroffen ist. Sollte die Blase noch nicht getroffen seyn, so dringe man noch etwas tiefer in die Hirnmasse ein. Häufig liegt jedoch die Blase so tief, daß man nicht ohne Gefahr mit dem dicken Hirn-Troikar eindringen darf, weil hier die Folgen der

Verletzung doch leicht tödtlich werden könnten. Dieser Gefahr auszuweichen, hat Störig zwei Gehirn-Troikare erfunden; mit dem kleineren aber dickeren durchsticht er nämlich die Hirnschale, und geht mit ihm nur so weit in das Gehirn ein, als die Corticalsubstanz desselben reicht (etwa ½ Zoll), zieht nun das Stilet des Instruments heraus, und saugt an der äußern Oeffnung der steckengebliebenen Canile, um hierdurch das Wasser leichter und gänzlich abfließend zu machen. Erfolgt kein Wasserabfluß, und ist daher die Blase noch nicht erreicht, so bedient er sich des zweiten, viel längeren Troikars, der sammt seiner Canile viel dünner ist, als der kurze Troikar, in dessen noch in dem Schädel steckender Canile er mit Leichtigkeit hin- und hergeschoben werden kann. Durch die letztere dringt man nun mit dem zweiten Troikar tiefer in das Gehirn ein, zieht jedesmal, wenn man etwa eine Linie tiefer eingedrungen ist, das Stilet heraus, wobei man dessen Canile jedoch ebenfalls stecken läßt, und saugt an der äußern Oeffnung behutsam, um das Wasser, wenn man die Blase traf, zu entfernen. Auf dieselbe Weise wird nun an jeder andern Stelle des Schädels verfahren, unter der man eine Wurmblase vermuthet. Man kann auch, ohne Gefahr für das Thier, mit dem dünnen Troikar, von der ersten Oeffnung aus, das Gehirn förmlich durchsuchen, weshalb Störig diesen Troikar den Hirndurchsucher nennt. Hierbei hat man sich jedoch vor der Verletzung der oben angegebenen Gebilde des Gehirns in Acht zu nehmen. Es muß in der That frappiren, daß so gewaltsame Verletzungen des Gehirns keine üblern, oder gar tödtliche

Folgen haben. Störig machte auch die gerühmte Methode des englischen Schäfers James Hogg *) nach, woraus sich ergiebt, wie viel das Gehirn dieser Thiere in dieser Beziehung zu leiden vermag. Nach jenem Schäfer soll man nämlich zur Heilung der Drehsucht mittelst eines spitzigen Drathes durch ein Nasenloch hinauf in die Hirnhöhle durch Hirn und Blase stechen; Störig durchfuhr deshalb mit einer dicken stählernen Stricknadel Nase und Gehirn des Thiers, so daß die Nadel unter den Scheitelbeinen deutlich zu fühlen war, und dennoch wurde das so behandelte Subject nicht tödtlich verletzt; trifft man jedoch die empfindlichen, früher genannten Theile, so stirbt das Thier sogleich, oder doch bald. Eine genaue anatomische Kenntniß des Gehirns wäre deshalb hier einem Jeden zu wünschen. Ist die Flüssigkeit der Blase entleert, so ist es gleichgültig, ob die Blase selbst entfernt wird, oder nicht, indem sie stirbt, zusammenfällt, und somit keinen Nachtheil mehr bringt; in der Regel pflegt sie sich jedoch in der Wundöffnung zu zeigen, und man kann sie dann mit einer Pinçette leicht entfernen, welches man überhaupt immer thun kann, wenn es ohne große Mühe thunlich ist. In die Wunde soll man nach Waldinger **) Myrrhentinktur bringen, welches jedoch unnöthig ist, indem sich dieselbe leicht von selbst schließt, nachdem man sie zuvor, um die Luft vom Gehirne abzuhalten, mit etwas Theer bestrichen hat. Unter allen

*) loco citato.

**) loco citato.

vorgeschlagenen Heilmethoden der Drehsucht ist die so eben angegebene des Professor Störig ohne Vergleich die rationellste. Der Vollständigkeit wegen jedoch will ich hier schließlich noch ein Verfahren des Herrn von Neirac anführen, welches einmal ungemeines Aufsehen erregte, jedoch ohne daß es dasselbe verdient hätte, weshalb es jetzt auch wieder in die verdiente Vergessenheit gerathen ist. Das Königl. Preuß. Ministerlum des Innern beauftragte Thär, die Wirksamkeit des Mittels zu untersuchen, und dadurch erhielt die Sache großen Ruf. Es besteht nehmlich diese Wunderkur in dem Brennen der kranken Stelle mit dem glühenden Eisen, etwas, was von Wolstein *), Tolnay **) und andern Deutschen schon lange vorher empfohlen war. Störig, der Gründliche, versuchte dieses Mittel häufig, aber allemal war der Erfolg: der Tod des Patienten. In einem Falle, wo die Wurmblase dicht unter dem Schädelknochen lag, brannte er so stark, daß hiervon ein Loch in jenem Knochen entstand, und unter demselben Eiter sich bildete; das Thier starb, und bei der Section fand man die Blase unversehrt, obgleich sie gerade unter der Stelle lag, wo so entsetzlich gebrannt war. Was soll nun dieses gepriesene Mittel gar in jenen Fällen nützen, wenn die Blase nicht unmittelbar unter der Schädeldecke liegt?! — Man wird daher wohl thun,

---

*) a. a. O.

**) Practisches Handbuch u. s. w. übersetzt von Lux. Leipzig 1808.

vorläufig noch bei der Anwendung des Troikars zu bleiben.

Die Oestruslarven-Krankheit.

Unter diesem Namen begreift man eine Krankheit der Schaafe, die durch die Larve der Schaafbremse erzeugt wird, und in ihren Symptomen so viele Aehnlichkeit mit der Drehkrankheit zeigt, daß beide Krankheiten unglaublich oft mit einander verwechselt wurden, und sogar noch in neuern Zeiten z. B. vom Professor Am-Pach *) und vielen Andern für identisch gehalten werden!!! Das Uebel zeigt sich fast alle Jahre im Frühling und Spätsommer, bei Jährlingen und Zeitschaafen, und ist in der Regel gelinde und unbedeutend, manchmal jedoch auch sehr mörderisch, und verschont vielleicht keine Schäferei ganz. Durch die Verwechselung dieser Krankheit mit der Drehsucht mag es dann auch gekommen seyn, daß Manche die letztere geheilt haben wollen, oder dieselbe von selbst haben verschwinden sehen. Die Obduction der Thiere läßt hierüber jedoch keinen Zweifel, obgleich es vorkommt, daß beide Krankheiten zugleich in demselben Individuum zugegen sind.

Symptome, Verlauf, Ausgang.

Die mit Oestruslarven behafteten Thiere zeigen einen auffallenden Gang, bei dem sie die Füße so hoch heben, als ob sie im Wasser gingen; die Nase

*) Practische Lehre von den Heerdekrankheiten. Pesth 1819.

tragen sie hoch, halten den Kopf eine Weile in dieser Richtung, werfen ihn dann hastig hin und her, niesen, wobei ihnen ein zäher Schleim aus der Nase fließt, mit dem zuweilen eine oder mehrere Larven ausgeschleudert werden. Wegen diesem charakteristischen Hin- und Herwerfen des Kopfes haben die Oestreicher solchen Schaafen den Namen Schleuderer gegeben, welches eine passende Benennung ist, da dieses ein Symptom, welches der Drehkrankheit mangelt. Dabei rennen die Patienten, nach Chabert *), öfters gegen Gegenstände, taumeln oft sogar im Kreise herum, und holen schnarchend Athem. Beherbergt der Schleuderer nicht gar zu viele Larven, so bleibt es bei diesen Krankheitszeichen; die Thiere genesen dann noch meist von selbst, indem die Larven nach und nach durch das Niesen ausgeworfen werden. Ist die Anzahl der Bremsenlarven jedoch sehr groß, so nehmen die Zufälle zu, und haben den Tod des Thieres zur Folge. In dem letzteren Falle lassen die Thiere vom Futter, magern bei den ungeheuern Schmerzen schnell ab, fallen nieder und bleiben in der Regel liegen, wobei sie am 4—8 Tage nach zuerst bemerkten Krankheitszeichen sterben. Während dieser letzten Zeit knirschen sie oft mit den Zähnen, verdrehen fortwährend die entzündeten, triefenden Augen, es tritt Schaum vor das Maul und der Tod macht den Höllenschmerzen ein Ende.

---

*) Abhandlung von den Wurmkrankheiten. Aus dem Franz. Göttingen 1789.

Sectionsdata und Ursachen der Krankheit.

Untersucht man den Kopf eines Schleuderers, so findet man allemal in den Nasengängen, oder in den Stirn- oder Kinnbackenhöhlen, oder auch in den übrigen Nebenhöhlen des Kopfes lebendige, mit Schleim umhüllte Larven der Schaafbremse, welche geringelt, eliptisch und je nach ihrem Alter von verschiedener Größe sind, so daß sie von der eines Waizenkorns bis zu 8 — 10 Linien vorkommen, nie aber bedeutend größer, so daß man nicht begreifen kann, wie der tüchtige Frenzel *) ihre Länge auf drei Zoll angeben kann. Die Farbe der kleineren Larven ist weiß; jene der größeren, und bald zu ihrer Verwandlung reifen, gelb und schwarz geringelt. Je mehr die Larven bereits entwickelt sind, um so lebendiger bewegen sie sich in ihrem Aufenthaltsort. Lange Zeit konnte man nicht begreifen, wie es möglich sey, daß die Bremsenlarven bis zu den Stirnhöhlen gelangten, und man hat darüber mancherlei alberne Meinungen aufgestellt. Die einzig wahre ist jedoch folgende: Das Weibchen der Schaafbremse (Oestrus ovis) legt, gewöhnlich im Frühjahr und Herbst, seine Eier in die Haut der äußern Nasenöffnung der Schaafe; aus diesen Eiern entwickelt sich, durch die thierische Wärme begünstigt, die Larve (das Püppchen), welches, wie alle Insekten, mit Körpereinschnitten versehen ist; an jedem dieser Segmente befindet sich ein gürtelförmiger Hakenkranz, mit

*) Praktische Abhandlung für Thierärzte und Oekonomen. Leipzig 1795.

deren Hülfe es die Larve möglich macht (da ihr in dieser Entwickelungsstufe die Gliedmaßen noch mangeln), durch die Nasengänge hinauf in die Höhlen des Kopfes zu gelangen. Anfangs nähren sich die Larven von dem Schleime, welcher von der, die Stirnhöhle u. s. w. auskleidenden Schleimhaut abgesondert wird: bis hierhin scheint derselbe noch zur Ernährung der Larven hinzureichen. So wie sie im Wachsthum jedoch mehr und mehr vorschreiten, scheint der Schleim nicht mehr hinreichend zu ihrer Ernährung zu seyn, weshalb sie anfangen, die Schleimhaut zu benagen. Dieses ist der Zeitpunkt, wo sich die ersten Zeichen der Krankheit auch objectiv kund geben. Sind nicht gar zu viele Larven vorhanden, so verträgt das Schaaf dieselben ohne großen Nachtheil; ist die Zahl derselben jedoch sehr groß, so wird die Schleimhaut entzündet, und späterhin brandig, worauf dann der Tod ohnfehlbar erfolgt. Wie groß die Zahl der Larven seyn muß, um den Tod des Schaafes zu veranlassen, läßt sich nicht für jeden Fall bestimmen. Man fand sie in der Zahl von 20 bis 40 und darüber, wenn das Schaaf an ihnen gestorben war. — Uebrigens gehört diese Krankheit, Gott Lob! zu den seltenern, obwohl sie in einzelnen Fällen, wie schon oben erwähnt, auch sehr tödtlich werden kann; so sah Störig in einer Zeit von 8 Wochen einmal 50 Stück sehr guter Schaafe bei einer Heerde an dieser Krankheit zu Grunde gehen.

Behandlung der Krankheit.

Diese zerfällt in die prophylactische und in die heilende. In Beziehung der ersteren, so ist hier, und

vorzüglich von dem wackern Störig, vorgeschlagen worden, die Nasenlöcher der Lämmer und Jährlinge in den Monaten Juli und August, als um welche Zeit die Bremsen vorzüglich schwärmen, des Morgens vor dem Austreiben auf die Weide mit stinkendem Hirschhornöl, oder auch mit Theer zu bestreichen, wodurch die Bremsen von dieser Stelle abgehalten werden. Vorzugsweise soll dieses Bestreichen bei warmem, trockenem Wetter geschehen, weil sich dann die Bremsen am häufigsten zeigen, wogegen sie sich bei kaltem, regnerischem Wetter fast gar nicht blicken lassen. Bei erwachsenen Schaafen dürfte dieses Bestreichen überflüssig seyn, weil diese nicht zu dulden pflegen, daß sich die Bremsen auf ihre Nase setzen. In Bezug auf die Kur der Krankheit, so ist diese sehr einfach und gelingt am besten auf folgende Weise: Sind die Zufälle bei dem Patienten nicht besonders heftig, so daß man auf eine geringe Anzahl Larven schließen kann, so reicht es oft schon hin, daß man mittelst einer Federbose oder irgend einer andern passenden Röhre, Niesemittel durch die Nasengänge hinauf in die Stirnhöhle zu blasen sucht, wozu sich Schnupftabak oder gepülverte weiße Nieswurzel am besten eignen. Durch das heftige, dadurch erregte Niesen, werden die Larven häufig ausgeworfen, so daß der Patient oft schon allein dadurch geheilt wird. In der Mehrzahl der Fälle jedoch reicht dieses Verfahren nicht zu, und dann bedient man sich mit großem Nutzen des Troikars, mittelst dessen Hülfe man die Stirnhöhlen durchbohrt, und das Stilet herauszieht, und durch die steckengebliebene Hülse 6 — 10 Tropfen von Dippels thierischem Oele (Oleum ani-

male Dippeli) in die Stirnhöhle bringt; worauf die Canile herausgezogen, und die gemachten Wunden mit etwas Theer bestrichen werden. Durch dieses Oel werden die Bremsenlarven fast allemal getödtet, und es ist dann nach einiger Zeit nur nöthig, die oben angegebenen Niesemittel durch die Nasenlöcher zu appliciren, wonach die todten Larven durchs Niesen ausgeworfen werden. Zur nähern Bezeichnung der Stelle, wo der gewöhnliche Hirntroikar bei dieser Operation angesetzt werden muß, diene noch Folgendes: man denke sich eine Linie, welche quer über die Stirne von der Mitte des einen Auges bis zu der des andern Auges gezogen ist, auf dieser Linie stößt man den Troikar auf jeder Seite der Stirn einen halben Zoll von der Augenhöhle entfernt ein. Sollte man bei gehörnten Schaafen, Larven in den Hornzapfen vermuthen, so säge man die Hörner ganz dicht am Schädel ab, und tröpfele einige Tropfen des genannten Oels hinein; die Heilung der gemachten Oeffnung soll man ganz allein der Natur überlassen, ohne dieselbe zu verbinden!

Die beigefügte tabellarische Uebersicht ist aus Störig's: „Beschreibung sieben verwandter oder sich ähnelnder Krankheiten der Schaafe“ entlehnt.

Druckfehler.

(Da der Verfasser durch die sehr große Entfernung des Druckortes von seinem Wohnorte verhindert wurde, die Correctur selbst zu übernehmen, so haben sich leider manche Druckfehler eingeschlichen, um deren gütige Verbesserung gebeten wird.)

S. 6 Z. 9. v. u. lese man stier statt stieren.

= 9 = 17. v. o. l. m. palpabler st. probabler.

= 12 = 12. v. u. = bescheunigt st. beschleinigt.

= 15 = 11. v. o. = glotzend st. klotzend.

= 16 = 9. v. o. = sporadisch st. sporahdisch.

= 17 = 1. v. u. = blaß, mit Knoten ꝛc. st. bloß mit Knot.

= 17 = 22. v. o. = ödematöse st. ödematese.

= 21 = 12. v. o. = serösen st. sevösen.

= 23 = 11. v. u. = gestört st. zerstört.

= 27 = 9. v. o. = mißfarbig st. nußfarbig.

= 28 = 7. v. u. = Klauenseuche st. Klauensäuche.

= 29 = 7. v. u. = dennoch st. demnach.

= 30 = 11. v. o. = oder st. aber.

= 30 = 5. v. u. = Prodroma st. Prodrama.

= 32 = 2. v. o. = Maul st. Mäul.

= 32 = 13. v. o. = Malpighischen st. Malpiphischen.

= 33 = 10. v. o. = Maturations= st. Maturitations=

= 34 = 11. v. u. = plattgedrückten st. glattgedrückten

= 43 = 5. v. u. = Maturation st. Maturitation.

= 80 = 15. v. o. streiche weg auch

= 84 = 10. v. u. l. m. Regenfäule st. Regen=, faule,

= 91 = 12. v. u. = sporadisch st. sporahdisch.

= 170 = 12. v. u. = den st. dem

= 168 = 8. v. o. = Canüle st. Canile.

a

ng Oeſlarven = Krankheit,

Gubberkrankheit.	7. Oeſtruslarven = Krankheit.
…i der Drehkrankheit und …drehe. … der Kreuzdrehe.	Das Niederſtürzen erfolgt, nachdem ſchon andere Symptome vorangegangen, jedoch früher, als bei der Drehkrankheit, Kreuzdrehe und Gnubberkrankheit.
…nt.	Oeſtruslarven in der Naſe, und den ſonſtigen Höhlen des Kopfes, außer der Gehirnhöhle.
…euzdrehe.	Räucherungen, Nieſemittel, im ſchlimmſten Falle das Anbohren der Stirnhöhlen, auch Abſägen der Hörner und Eintröpfelungen des Dippelſchen thieriſchen Oels, haben ſich wirkſam bewieſen.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wagenfeld, L.,

Ueber die Erkennung und Cur der Krankheiten der Schaafe

Danzig 1829

A.vet. 101 md
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252512-5